日本語

取扱説明書

目　次

1. 仕　様 1
1-1 ミシン頭部の仕様 1
1-2 電装ボックスの仕様 1
2. 各部の名称 2
2-1 ミシン本体 2
2-2 操作パネル 3
3. 据え付け 4
3-1 セットアップ上の注意 4
3-2 脚のペダル部分組付け 5
3-3 テーブルの組付け 6
3-4 電源ケーブルの接続 7
3-5 ミシン本体の取付け 7
3-6 カバーの取付け 8
3-7 転倒防止用ストッパーの取付け 8
3-8 操作パネルの取付け 8
3-9 コード接続 9
3-10　針板補助板の取付け 10
3-11 糸案内棒の取付け 10
3-12 糸立ての取付け 11
3-13 作業用テーブル (WORK TOP TABLE) の組付け 11
4. ミシンの準備 12
4-1 針の取り付け 12
4-2 上糸の通し方 12
4-3 下糸の巻き方 13
4-4 ボビンの入れ方 13
4-5 ボビンケースの出し入れ 14
4-6 糸調子の合わせ方 14
4-7 糸取りばねの調節 14
4-8 ステッチガイドの調整 14
5. ミシンの操作 (セミオート基礎編) 15
5-1 データ入力画面について 15
5-2 縫製画面について 17
5-3 詳細データ入力画面について 18
5-4 送り量について 20
5-5 ミシンの基本操作 21
5-6 基本的な設定値の変更 25
(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞ 25
(2) ピッチを変更する ＜ピッチ設定＞ 25
(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞ 26
(4) いせ込み量を変更する ＜いせ込み量設定＞ 27
(5) 補助送りのいせ込み量を変更する ＜補助送りいせ込み量設定＞ 27
5-7 パターンを作成する ＜パターン作成＞ 28
5-8 パターンを削除する ＜パターン削除＞ 29
6. ミシンの操作 (セミオート応用編) 31
6-1 パターンの修正 31
(1) 特定ステップの上糸張力を変更する ＜補正糸張力設定＞ 31

(2) 特定ステップのピッチを変更する ＜補正ピッチ設定＞ 32
(3) 全ステップのいせ込み量を増減する ＜いせ量増減設定＞ 33
(4) ステップ切り替え直後のいせ込み量を増減する ＜補正いせ量設定＞ 34
(5) ステップを追加する ＜ステップ追加＞ 35
(6) ステップを削除する ＜ステップ削除＞ 37
(7) プログラムのスタート位置を変更する ＜スタート位置変更＞ 39
(8) 一方の袖のプログラムをミラーリングし、もう一方の袖のプログラムをつくる ＜ミラーリング機能＞ 41
(9) プログラムのトップノッチ位置を変更する ＜トップノッチ位置変更＞ 42
(10) パターンに名前をつける ＜データ名設定＞ 44
6-2 パターンをコピーする ＜パターンコピー＞ 45
(1) セミオート内でのパターンコピー ＜セミオートへのコピー＞ 45
(2) セミオートからフルオートへのパターンコピー ＜フルオートへのコピー＞ 46
6-3 新規パターンを作成する ＜新規パターン作成＞ 47
6-4 その他の機能を利用する 49
(1) 縫製画面からパターンを直接呼び出す ＜ダイレクトパターン選択＞ 49
(2) ステップ選択ボタンを袖の形に合わせる ＜計測機能＞ 49
7. ミシンの操作 (フルオート基礎編) 50
7-1 データ入力画面について 50
7-2 縫製画面について 52
7-3 詳細データ入力画面について 53
7-4 送り量について 55
7-5 ミシンの基本操作 56
7-6 基本的な設定値の変更 59
(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞ 59
(2) ピッチを変更する ＜ピッチ設定＞ 60
(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞ 60
(4) いせ込み量を変更する ＜いせ込み量設定＞ 61
(5) 補助送りのいせ込み量を変更する ＜補助送りいせ込み量設定＞ 61
7-7 パターンを作成する ＜パターン作成＞ 62
7-8 パターンを削除する ＜パターン削除＞ 64
8. ミシンの操作（フルオート応用編） 66
8-1 パターンの修正 66
(1) 特定ステップの長さを変更する ＜ステップ間長設定＞ 66
(2) 特定ステップの上糸張力を変更する ＜補正糸張力設定＞ 67
(3) 特定ステップのピッチを変更する ＜補正ピッチ設定＞ 68
(4) 全ステップのいせ込み量を増減する ＜いせ量増減設定＞ 70
(5) ステップ切り替え直後のいせ込み量を増減する ＜補正いせ量設定＞ 71
(6) ステップを追加する ＜ステップ追加＞ 72
(7) ステップを削除する ＜ステップ削除＞ 74
(8) 紳士／婦人種別を変更する ＜紳士／婦人選択＞ 76
(9) サイズを変更する ＜サイズ変更＞ 77
(10) グレーディングのオフセット値を設定する ＜グレーディング値設定＞ 78
(11) プログラムのスタート位置を変更する ＜スタート位置変更＞ 79
(12) 一方の袖のプログラムをミラーリングし、もう一方の袖のプログラムをつくる ＜ミラーリング機能＞ 80
(13) プログラムのトップノッチ位置を変更する ＜トップノッチ位置変更＞ 82
(14) パターンに名前をつける ＜データ名設定＞ 83
8-2 パターンをコピーする ＜パターンコピー＞ 84

(1) フルオート内でのパターンコピー ＜フルオートへのコピー＞ 84
(2) フルオートからセミオートへのパターンコピー ＜セミオートへのコピー＞ 86
8-3 新規パターンを作成する ＜新規パターン作成＞ 87
8-4 その他の機能を利用する 89
(1) 縫製画面からパターンを直接呼び出す ＜ダイレクトパターン選択＞ 89
(2) ステップ間長さを再登録する ＜計測機能＞ 90
9. ミシンの操作（マニュアル基礎編） 91
9-1 データ入力画面について 91
9-2 縫製画面について 92
9-3 詳細データ入力画面について 93
9-4 ミシンの基本操作 94
9-5 基本的な設定値の変更 95
(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞ 95
(2) ピッチを変更する ＜ピッチ設定＞ 96
(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞ 97
10. ミシンの操作（マニュアル応用編） 98
10-1 詳細な設定値の変更 98
(1) 補助ペダルの動作方法を変更する ＜補助ペダル動作選択＞ 98
(2) 補助送りの動作モードを変更する ＜補助送りモード選択＞ 99
(3) 補助送りの連動モードを設定する ＜補助送り連動モード設定＞ 101
(4) いせ込み量の範囲を設定する ＜いせ込み量範囲設定＞ 103
(5) 補正糸張力を設定する ＜補正糸張力設定＞ 104
11. カウンタを使うには 105
11-1 カウンタの設定方法 105
11-2 カウントアップの解除方法 108
12. パターンをダイレクトボタンに登録するには 108
12-1 登録方法 108
12-2 ご購入時の登録状態 109
13. 縫いモードを変更するには 110
14. メモリスイッチデータを変更するには 111
14-1 メモリスイッチデータの変更方法 111
14-2 メモリスイッチデーター覧 112
14-3 補正糸張力設定の説明 118
(1) 補正張力手動（数値）の説明 118
(2) 補正張力手動（レベル）の説明 120
(3) 補正糸張力自動の説明 123
14-4 いせ込みスムージング機能の説明 125
(1) いせ込みスムージング機能の動作説明 125
(2) いせ込みスムージング機能の設定 126
14-5 サイズ種別の説明 127
(1) サイズ種別の設定説明 127
(2) サイズ展開図 129
15. エラーコード一覧 130
16. 通信機能を使用するには 134
16-1 取り扱い可能なデータについて 134
16-2 スマートメディアを使用して通信を行うには 135

16-3 RS-232C を使って通信を行うには 137
16-4 データを取り込むには 137
17. インフォメーション機能について 140
17-1 保守点検情報を見るには 140
17-2 点検時間を入力するには 142
17-3 警告の解除方法 143
17-4 生産管理情報を見るには 144
(1) インフォメーション画面から表示する場合 144
(2) 縫製画面から表示する場合 145
17-5 生産管理情報の設定を行うには 146
17-6 稼動計測情報を見るには 149
18. 試縫い機能について 152
18-1 試縫いを行うには 152
19. キーロックを行うには 154
20. バージョン情報画面を表示するには 156
21. チェックプログラムを使用するには 157
21-1 チェックプログラム画面を表示するには 157
21-2 補助ペダルの設定を行うには 158
21-3 補助ペダルの A ／ D 値の確認を行うには 159
21-4 液晶チェックを行うには 159
21-5 タッチパネル補正を行うには 160
21-6 入力信号チェックを行うには 162
21-7 出力信号チェックを行うには 164
22. 保全者レベルの通信画面 166
22-1 取り扱い可能なデータについて 166
22-2 保全者レベルを表示するには 167
23. 保全者レベルのインフォメーション画面 168
23-1 エラー履歴の表示 168
23-2 累積稼動情報の表示 169
24. 保守 170
24-1 送りベルトの交換方法 170
(1) 上送りベルトの交換 170
(2) 下送りベルトの交換 171
(3) 下送りローラの交換 171
24-2 交互上下量変更 172
(1) 送り足、押え足交互上下量を均等にする場合 173
(2) 交互上下量を 2.5 mmにする場合 173
24-3 送り足、押え足高さ調整 174
(1) 送り足高さ調整 174
(2) 押え足高さ調整 174
24-4 針と釜の調整 175
(1) 針棒高さ合わせ 175
(2) 釜合わせ 175
24-5 糸切り調整 176
(1) 糸切りカムタイミング合わせ 176
(2) 動メス初期位置調整 176

(3) 糸切りソレノイド初期位置調整 177
(4) 動メス、固定メスの位置合わせ 178
24-6 グリス塗布 178
25. その他 179
25-1 トラブルの原因と対策 179
26. テーブル図面 180
26-1 SLANT TABLE 180
26-2 WORK TOP TABLE 181
26-3 EDGE STOPPER A 182
26-4 EDGE STOPPER B 183

1. 仕　様

1-1 ミシン頭部の仕様

最高縫速度	3,500rpm（※ 1）
送り方式	ステッピングモータ直接駆動による間欠ベルト送り
縫目長さ	上下とも 1.5 ～ 6mm
縫目長さ調節方式	パネル入力
縫目長さ調節最小分解能	0.1mm
針棒ストローク	30.7mm
使用針	DP × 17　#10 ～ #14
使用釜	垂直全回転無給油釜
押え上昇量	手動 5.5mm　自動押え上げ 10mm
押え／上送り 交互上昇量	最大 3.5mm
押え／上送り 交互上昇量調節	長穴止め位置調整
給油	無給油
入力プログラム数	99 プログラム
入力ステップ数 (1 プログラムに対して)	30 ステップ
データミラーリング	有り
左右交互縫い	可
データ記録	スマートメディア

※ 1. 最高縫速度は、交互上下量及び縫目長さによって制限されます。

交互上下量による制限

最高縫速度 (rpm)	送り足上下量 (mm)	押え足上下量 (mm)
3,500	0.3 以下	(2.7)
2,600	0.3 超～ 1.5	(1.5)
2,000	1.5 超～ 2.5	(2.5)
1,600	2.5 超～ 3.5	(3.5)

縫目長さによる制限

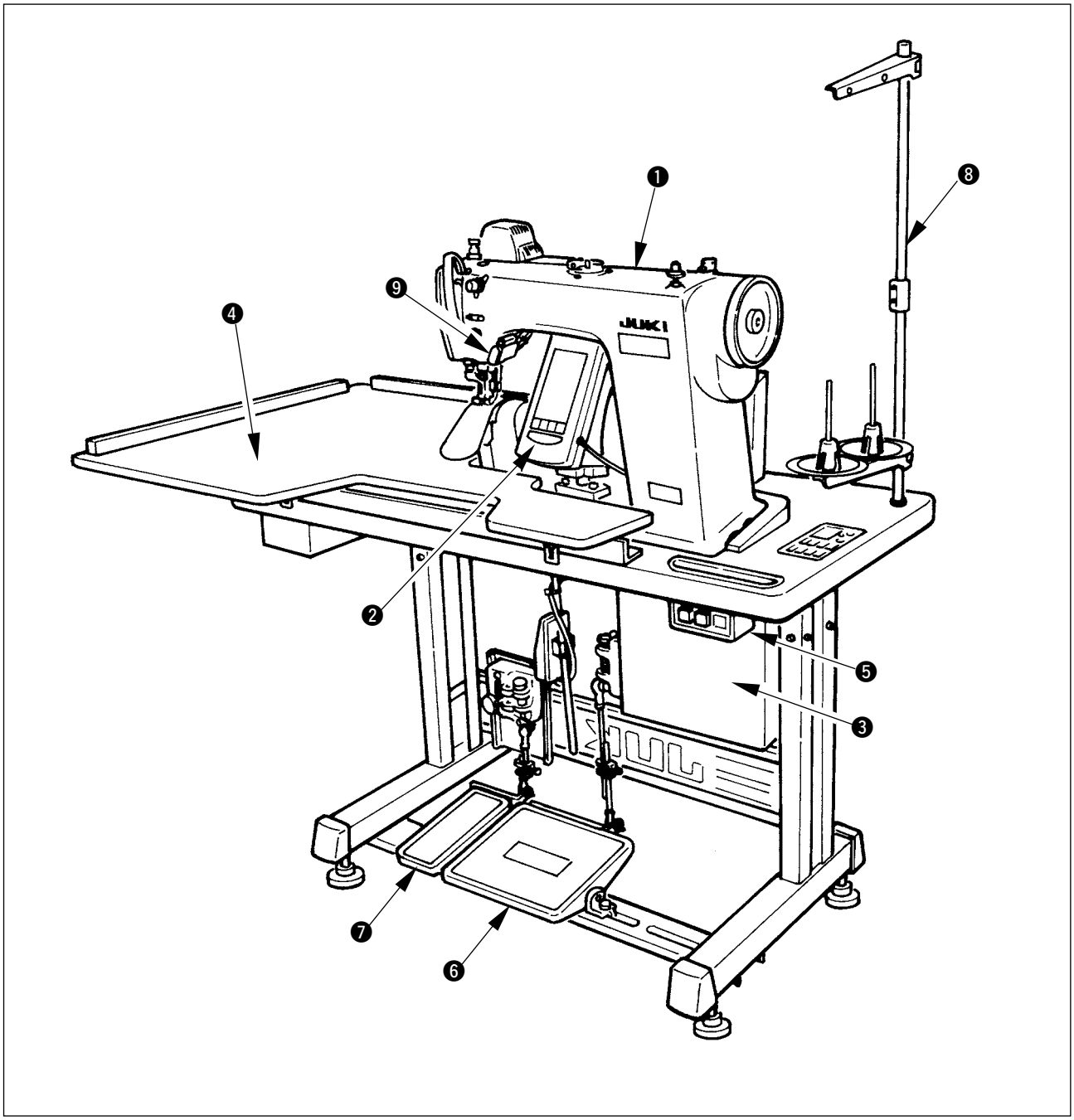
最高縫速度 (rpm)	縫目長さ (mm)
3,500	1.5 ～ 4.0
2,500	4.1 ～ 6.0

1-2 電装ボックスの仕様

電源電圧	三相　200V/220V/240V	単相　220V/230V/240V
周波数	50Hz/60Hz	
定格電流	2.6A/2.4A/2.2A	2.8A/2.6A/2.5A
動作温湿度	0 ～ 40℃　90% 以下	

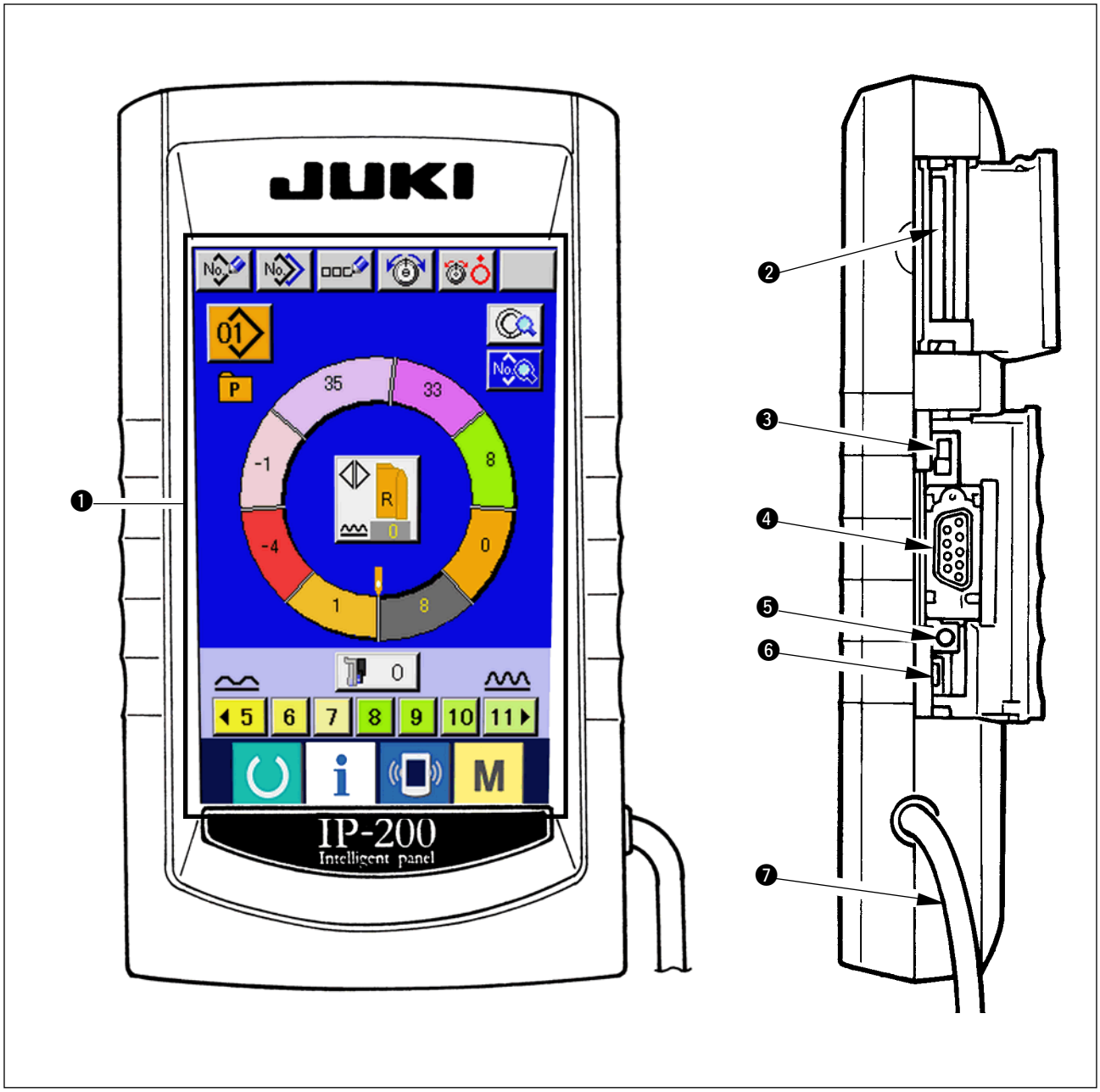
2. 各部の名称

2-1 ミシン本体



❶ ミシン頭部
❷ 操作パネル
❸ 電装ボックス
❹ 補助テーブル (WORK TOP TABLE)
❺ 電源スイッチ
❻ メインペダル
❼ 補助ペダル
❽ 糸立て
❾ いせ解除スイッチ

2-2 操作パネル

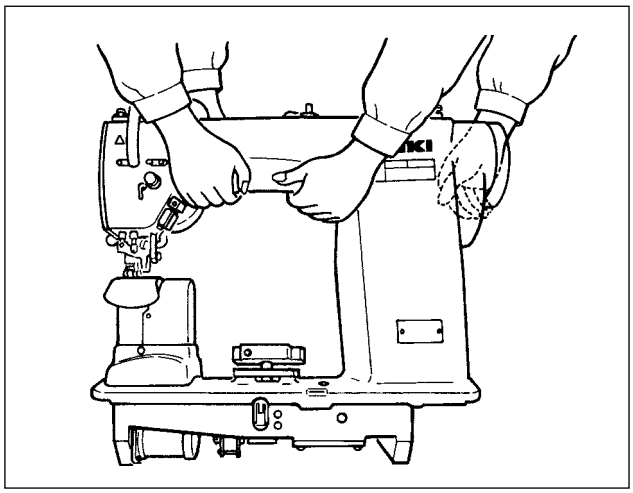


❶ タッチパネル・液晶表示部
❷ スマートメディアスロットカード（蓋は閉じてご使用願います）
❸ スライドスイッチ (未使用・OFF)
❹ RS-232C 通信用コネクタ
❺ カラー液晶画面コントラスト調節用ボリューム
❻ 外部入力用コネクタ
❼ ケーブル

3. 据え付け

3-1 セットアップ上の注意

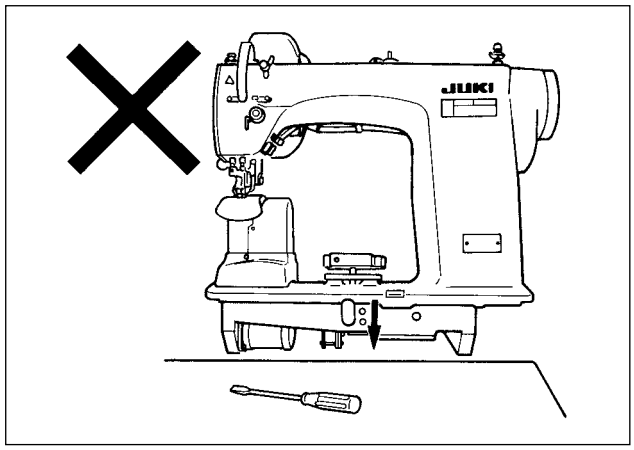
1）ミシンの運び方



ミシンは図のように、二人で持って運んでください。

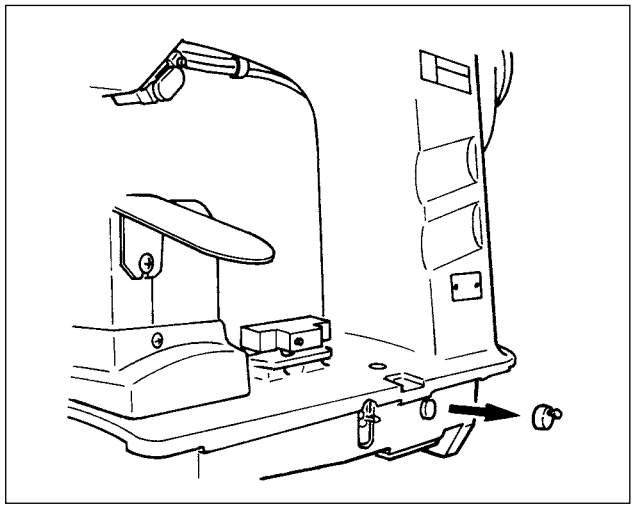
注意 **プーリーを持たないでください。**

2）ミシンを置く場合の注意



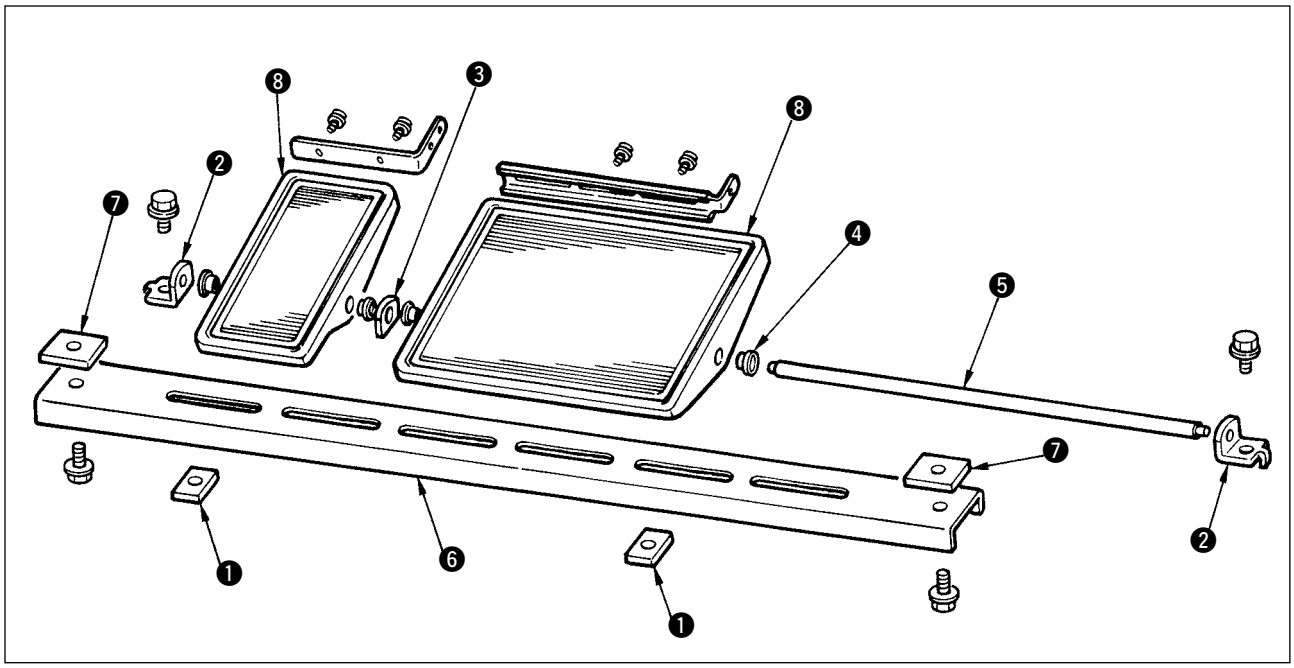
ミシンを置く場所に、ドライバーなどの突起物を置かないでください。

3）エア抜きキャップの取り外し



ミシンを運転する前に、図の赤いゴムキャップを必ず外してください。
ミシンを頭部だけで運搬する場合は、このゴムキャップを取付けてください。

3-2 脚のペダル部分組付け

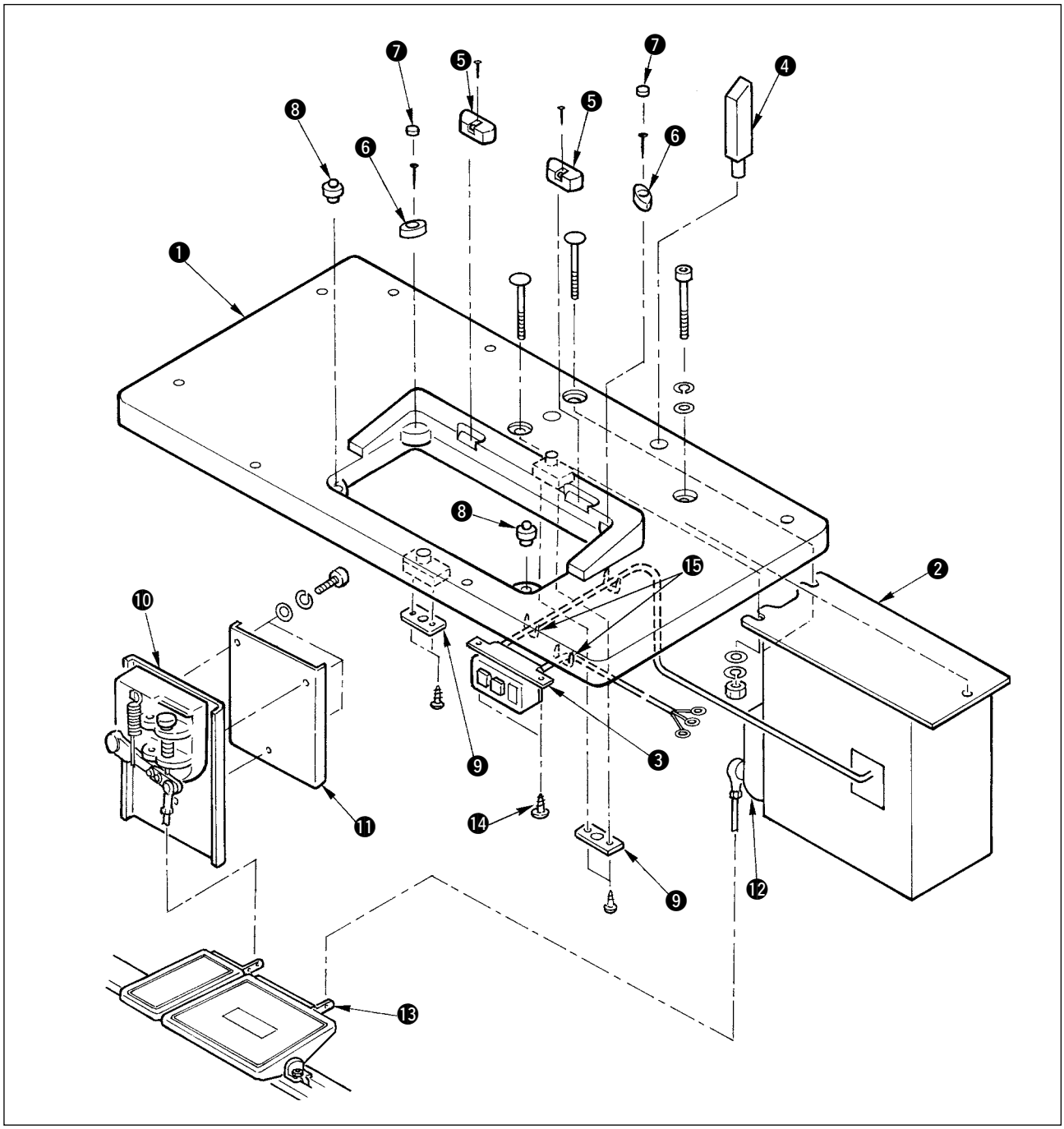


1）下支柱は、角ナット ❼（巾広）を使用して、脚に組付けます。
2）ペダル ❽ にブッシュ ❹ を入れ、軸受け板 ❸ と共に軸 ❺ を通し、ペダル軸受け ❷ で固定します。
3）ペダル軸受け ❷ は、角ナット ❶（巾狭）を使って、止めます。
4）ペダル全体は、図中の左方向へいっぱいに寄せて組付けてください。

[1 ペダルで使用する時]

1 ペダル用の短い軸が、付属品の中に入っています。小さいペダルと軸受板 ❸ をはずし、軸を交換する事により、1 ペダルでも使用できます。

3-3 テーブルの組付け



1）テーブル ❶ に、ヒンジ座 ❺ と頭部支えゴム ❻ を、釘で固定します。（ヒンジ座 ❺ の固定は釘各 2 本、頭部支えゴムの固定は釘各 1 本を使用します）
2）頭部支えゴム ❻ に、フェルト ❼ を取り付けます。
3）テーブル ❶ に、頭部支えゴム ❽ を、取り付けます。
4）ストッパー板 ❾ を、テーブル ❶ の裏側に固定します。

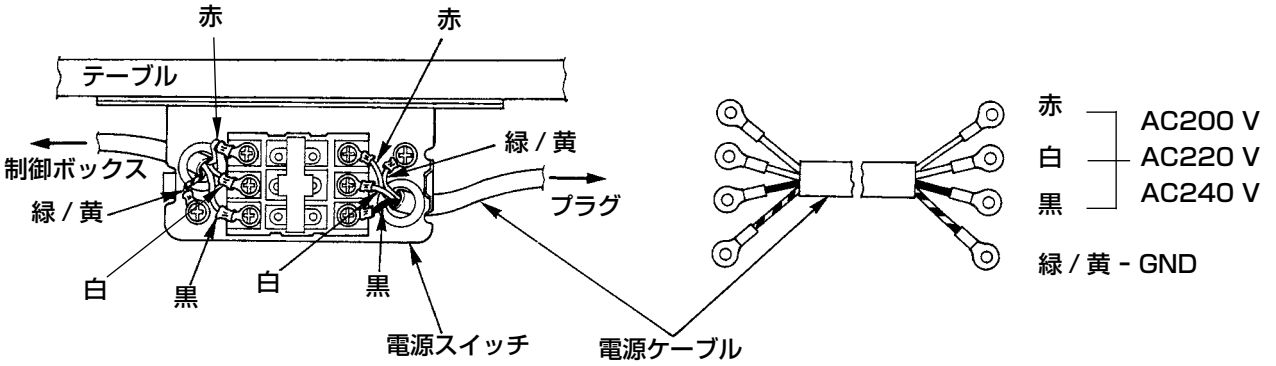
注意）ストッパー板 ❾ の取り付けは、必ず制御ボックス ❷ を取り付ける前に行ってください。

5）制御ボックス ❷、電源スイッチ ❸ を固定し、電源ケーブルをステップルで固定します。
6）電源スイッチ ❸ は、テーブル下に木ねじ ⓮ で固定してください。使用する状況に合わせて、付属のステップル ⓯ でケーブルを固定してください。
7）補助ペダルセンサー ⓾ とセンサー板 ⓫ とで、横支柱を挟むように仮固定します。
8）ペダル (大) とペダルセンサ ⓬ を、連結棒 (長) で連結します。連結棒の傾きは、調節板 ⓭ の位置で調節します。
9）ペダル (小) と補助ペダルセンサ ⓾ を、連結棒 (短) で連結します。連結棒の傾きは、補助ペダルセンサの位置で調整し、ねじをしっかりと締めてください。
10）頭部支え棒 ❹ を、テーブル ❶ に取り付けます。

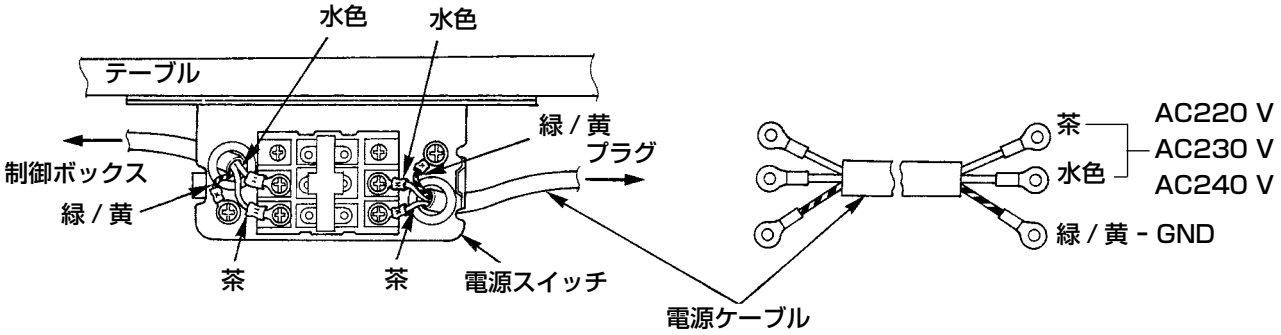
3-4 電源ケーブルの接続

仕様に合わせてケーブルを接続してください。

● 三相 200V/220V/240V の接続



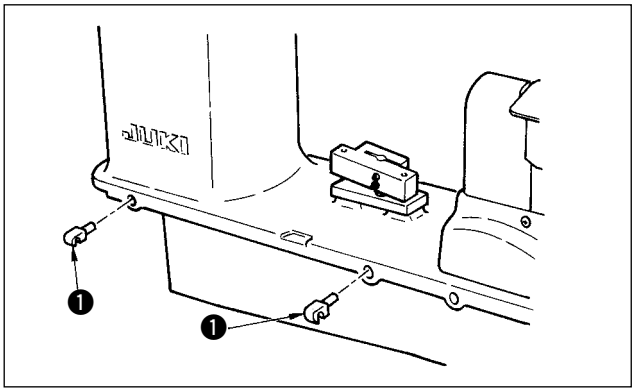
● 単相 220V/230V/240V の接続



注意 絶対に電源仕様の異なった状態で使用しないでください。

3-5 ミシン本体の取付け

⚠注意 ミシンを運ぶときは、必ず 2 人以上で行ってください。

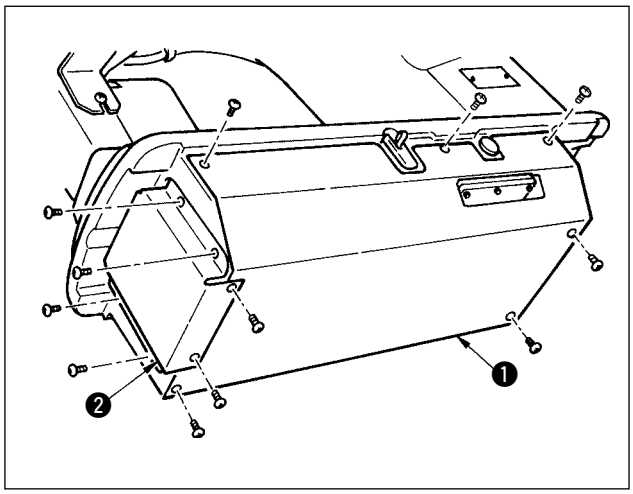


ヒンジ ❶ をフレーム穴に挿し込み、テーブルにのせてください。

3-6 カバーの取付け

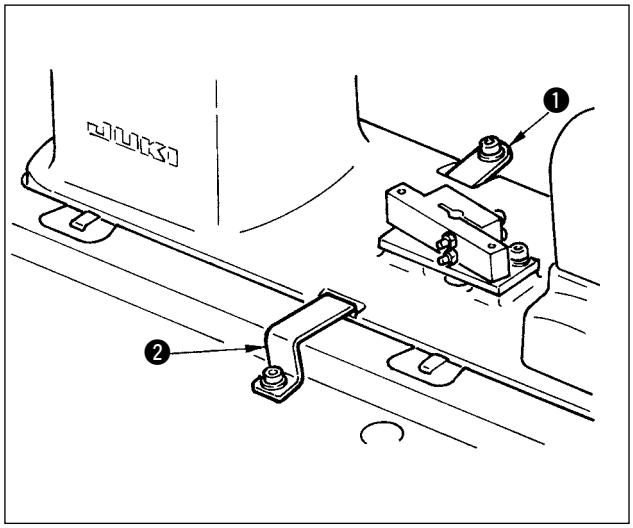
⚠注意

ミシンを倒したり起こしたりする場合は、指などを挟まないように注意してください。
また不意の起動による事故を防ぐため、電源を切ってからおこなってください。



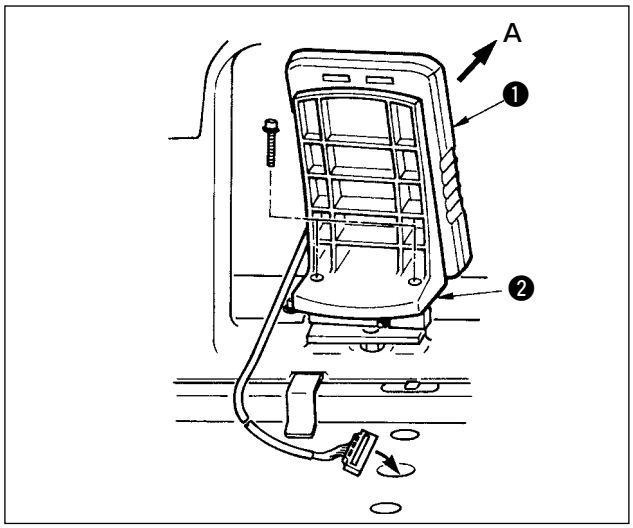
ゆっくりとミシンを倒し、下カバー ❶ と下送りカバー ❷ を取付けます。

3-7 転倒防止用ストッパーの取付け



転倒防止用のストッパー板 A ❶ とストッパー板 B ❷ を取付けます。

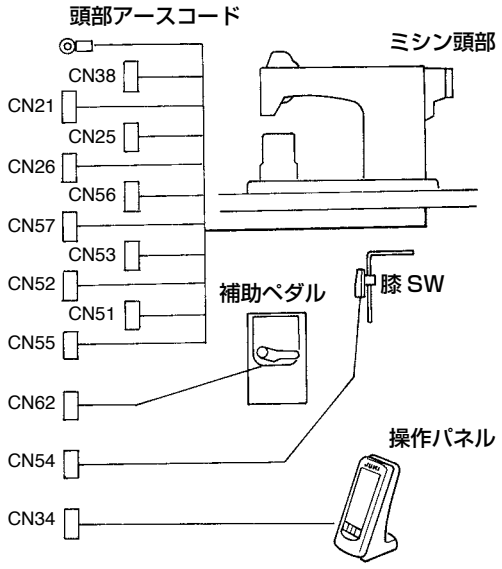
3-8 操作パネルの取付け



パネル取付け板 ❷ は、フレーム上の土台にねじで固定します。操作パネル ❶ は磁石で取付け、ケーブルはテーブル穴に通します。

パネル取付けを A 方向（オペレータ側）に傾け過ぎると、作業用テーブルと操作パネルが当たり、パネルが破損する可能性がありますので傾け過ぎないようにしてください。

3-9 コード接続

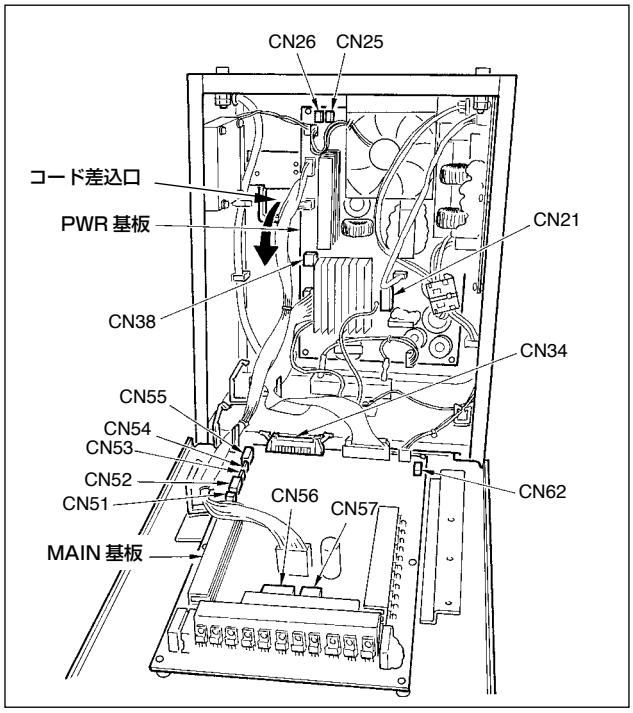


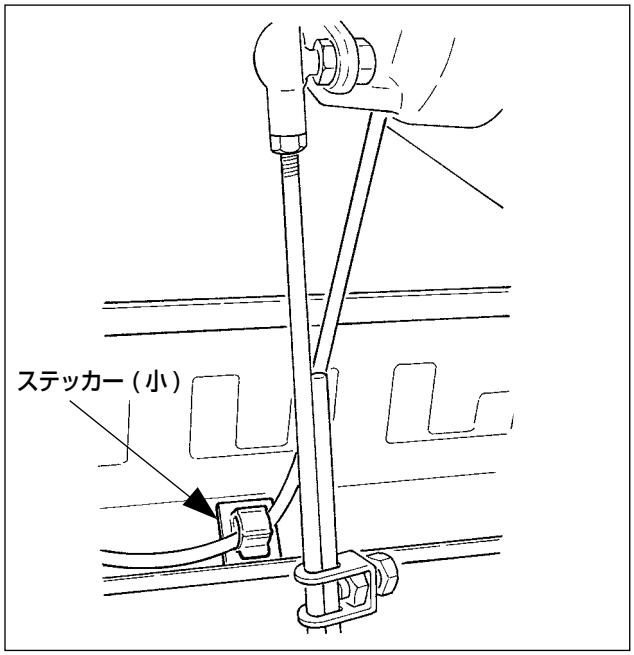
端子	極数	ケーブル名
CN38	白 4 極	メインモータ・動力ケーブル
CN21	白 9 極	メインモータ・エンコーダケーブル
CN25	赤 2 極	上送りファンコード
CN26	赤 2 極	下送りファンコード
CN56	白 10 極	送りモータコード
CN57	白 6 極	補助送りモータコード
CN53	白 6 極	頭部中継コード 1
CN52	白 4 極	頭部中継コード 2
CN51	白 2 極	押え上げコード
CN55	10 極	データ基板コード
CN62	黄 4 極	
CN54	赤 4 極	
CN34	26 極	

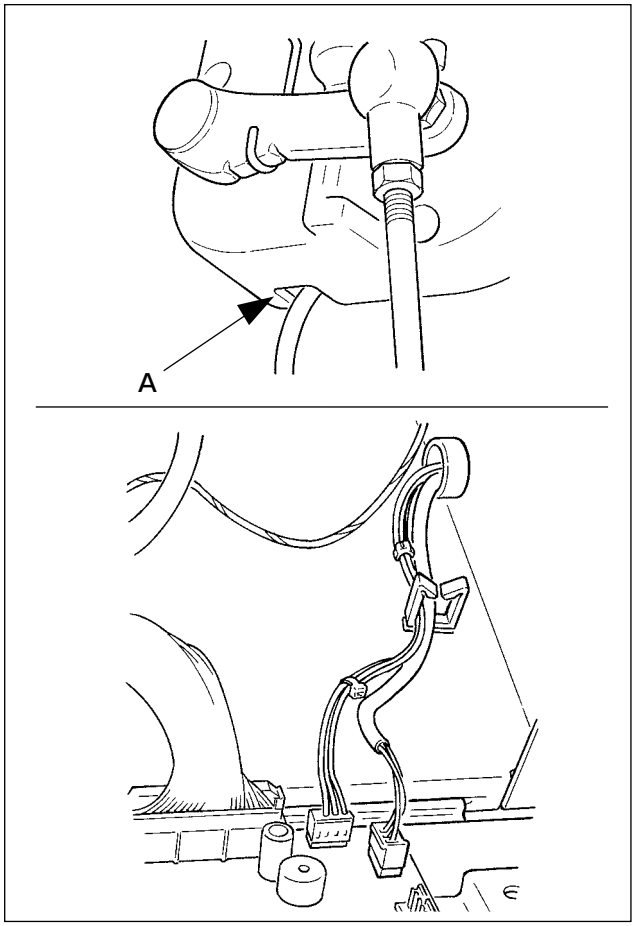
1）補助ペダルコードを除き、コード差し込み口より電装ボックス内にコードを入れます。補助ペダルコードは、補助ペダルの裏側を通し、ペダルセンサー下側の穴 **A** から電装ボックス内に入れます。

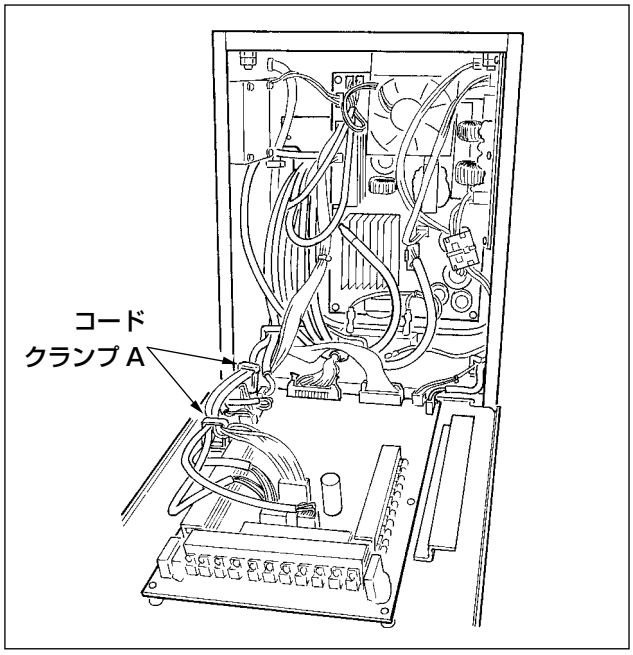
2）補助ペダルコードは、コードが動かないようにステッカー (小) で固定してください。

3）CN38、21、25、26 は PWR 基板に接続します。CN25、26 は、どちらに差し込んでも構いません。
その他は、MAIN 基板に接続します。





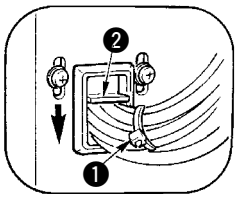




4) MAIN 基板へ接続したコードは、コードクランプ A で固定してください。

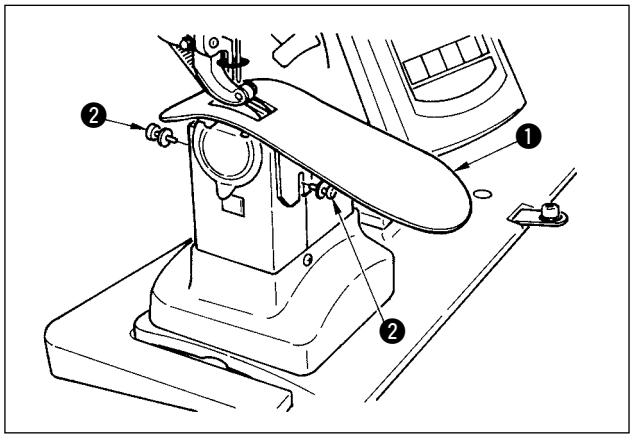
コードの処理

1) コードの固定は、ミシンを倒した状態で接続し、束線バンド ❶ で束ねてください。
2) 頭部を元に戻した時は、コードにたるみを持たせた状態にして、コード止め板 ❷ でコードを固定してください。



注意)ミシンを倒すときには、テーブルに頭部支え棒がついていることを確認してください。

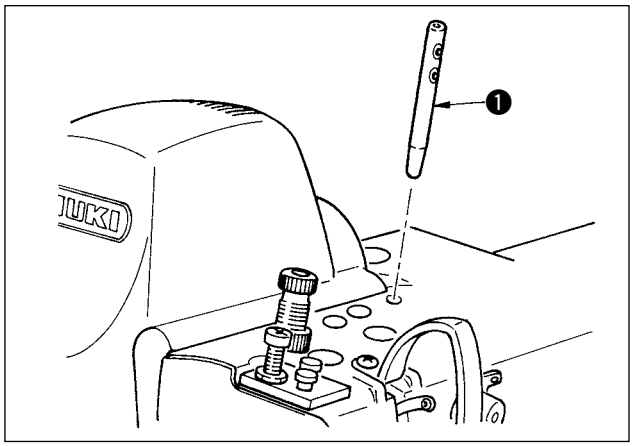
3-10 針板補助板の取付け



ねじ ❷2 本をゆるめ、針板補助板 ❶ を挿入して、固定します。

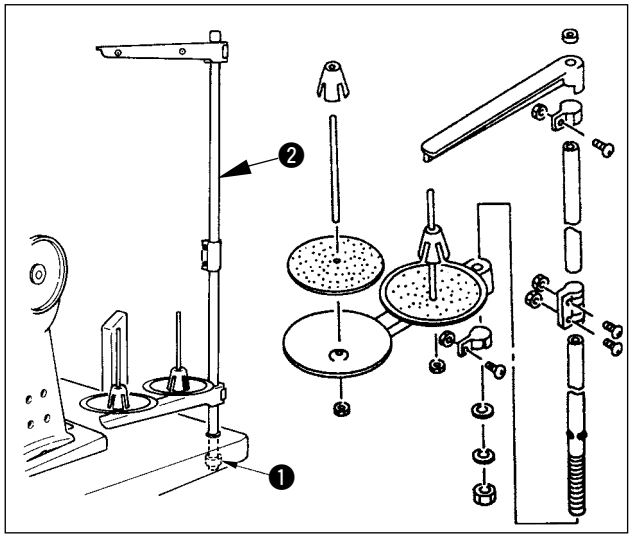
針板補助板上面と針板上面が一致するように高さを合わせてください。高さが合ってないと布地がばたつき送り量が一定しません。

3-11 糸案内棒の取付け



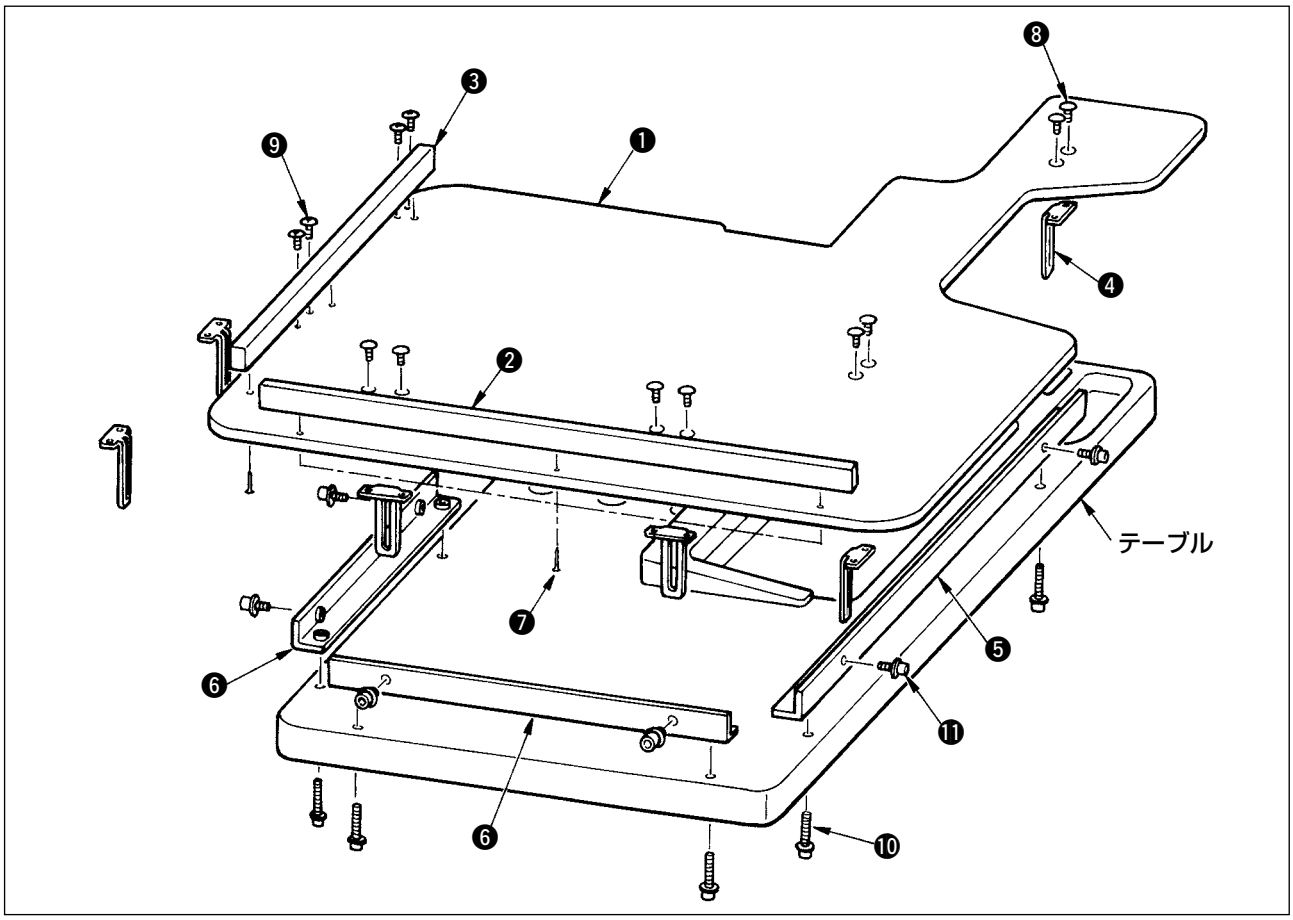
糸案内棒 ❶ の 2 個の横穴が、作業者方向正面に向くように、しっかり入れてください。

3-12 糸立ての取付け



1) 糸立て装置を組付け、テーブル右上の穴にセットしてください。
2) 糸立て装置が動かないように止めナット ❶ を締めてください。
3) 天井配線ができる場合は、電源ケーブルは糸立て棒 ❷ の中を通してください。

3-13 作業用テーブル (WORK TOP TABLE) の組付け



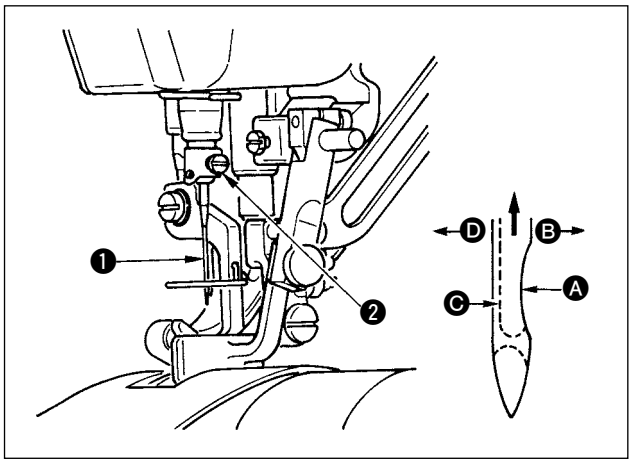
1) 作業用テーブル ❶ に、エッジガイドA ❷ · B ❸ を木ねじ ❼ 各 3 本で取付けます。
2) ベースA ❺ · ベースB ❻ を、ねじ ❿ でテーブルに仮止めします。
3) 調節板 ❹ を、ねじ ❽8 本、ねじ ❾4 本で仮止めします。
4) 作業用テーブル ❶ をベースの上にのせ、ねじ ⓫ を仮止めします。
5) 全体の位置を確認しながら、ねじ ❽、❾、❿ を締め付けます。
6) ねじ ⓫ をゆるめ、ご希望の高さに合わせて、締め付けます。

参考 **調節板は、標準サイズと長いサイズがあります。作業用テーブルをさらに高くしたい場合は、長いサイズのものと交換してください。**

4. ミシンの準備

4-1 針の取り付け

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

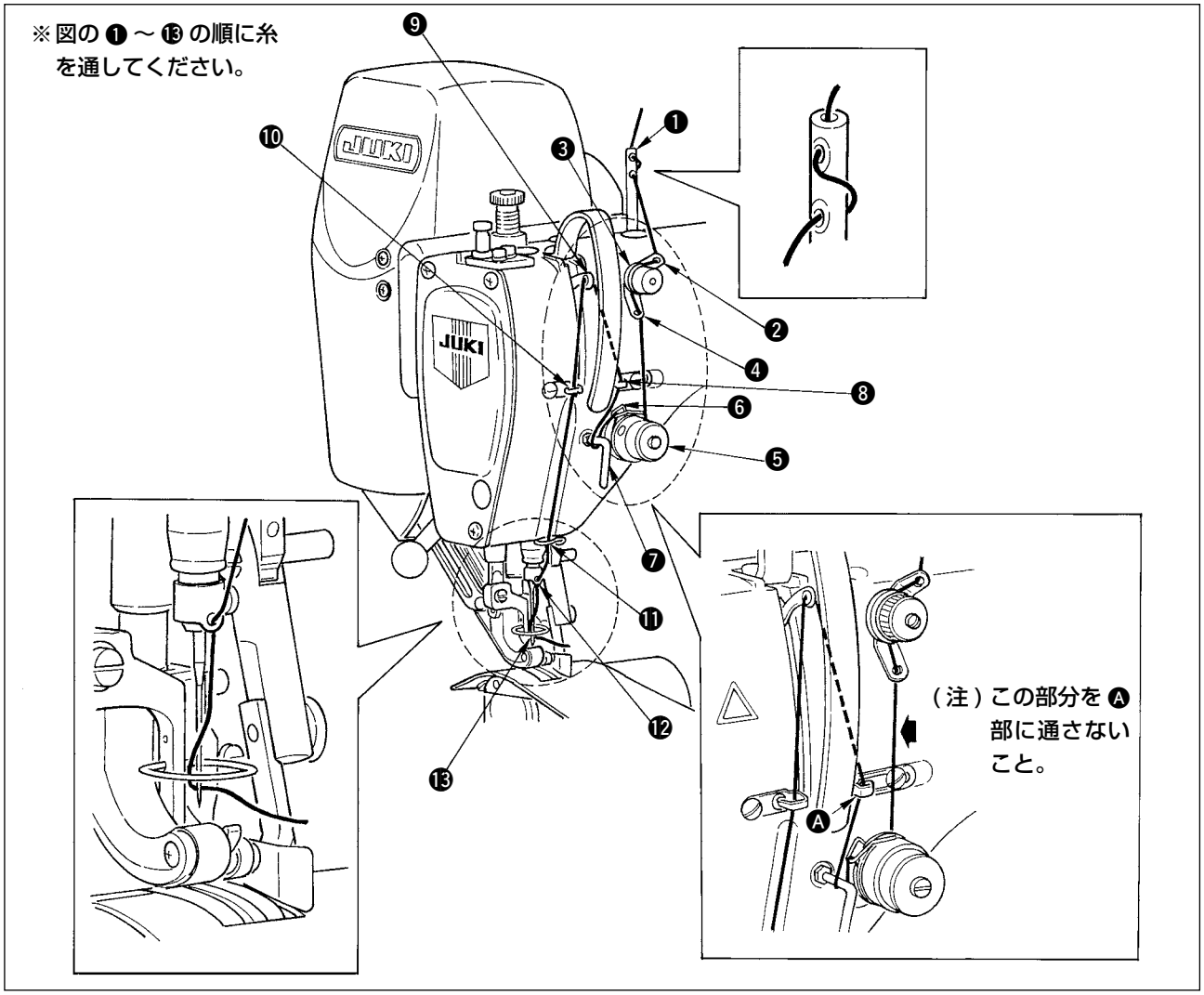


1) はずみ車を回して、針棒を最高に上げます。
2) 針止めねじ ❷ をゆるめ、針 ❶ のえぐり部 Ⓐ が右真横 Ⓑ の方向にくるように持ちます。
3) 針の穴の奥に突き当たるまで深く矢印の方向に差し込みます。
4) 針止めねじ ❷ を固く締めます。
5) 針の長穴 Ⓒ が左真横 Ⓓ の方向に付いているか確認してください。

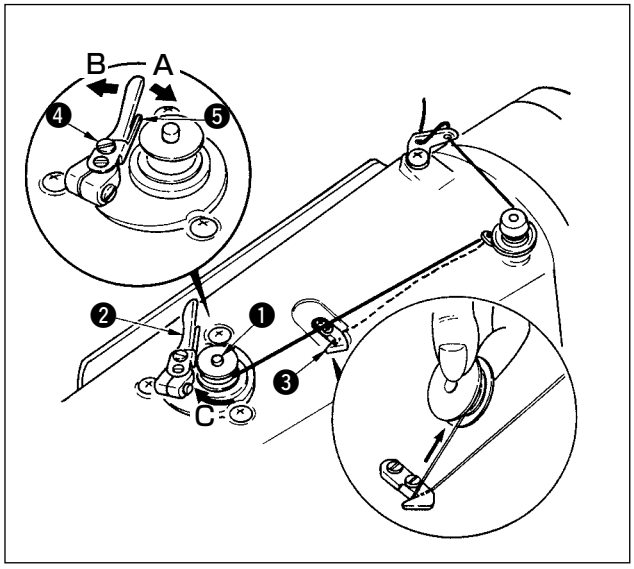
4-2 上糸の通し方

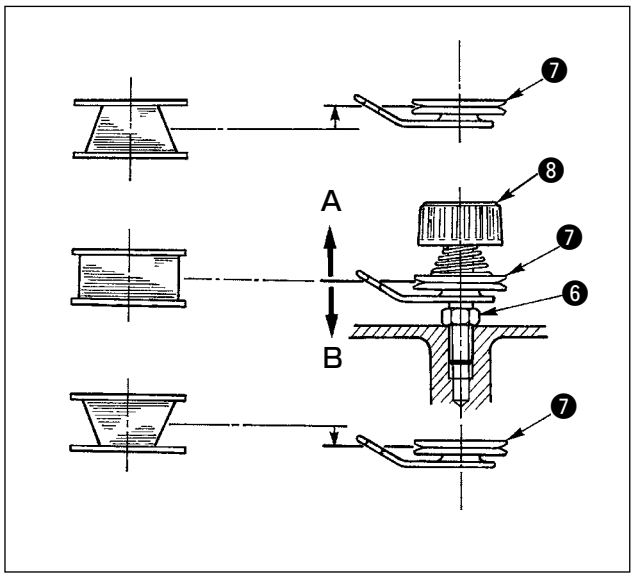
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

※図の ❶ ～ ⓭ の順に糸を通してください。



4-3 下糸の巻き方

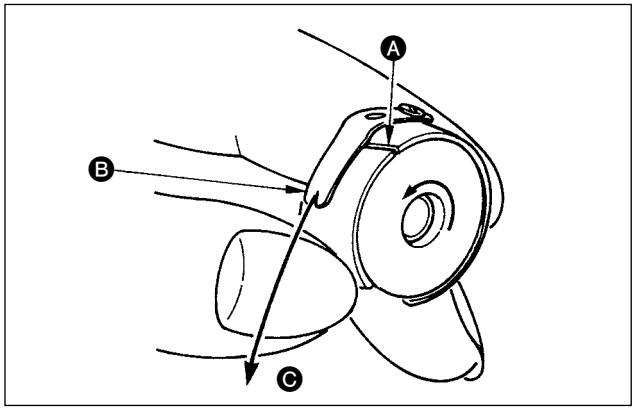




1）ボビンを糸巻き軸 ❶ に奥まで押し込みます。
2）糸立て装置の右側の糸巻きから引き出された糸を図のように通し、ボビンに糸端を右回りに数回巻き付けます。
（アルミボビンの場合、糸端を右回りに巻き付けた後、糸巻糸調子からの糸を左回りに数回巻き付けると巻き易くなります。）
3）糸巻きレバー ❷ を **A** 方向に押し、ミシンを稼動します。ボビンは **C** 方向に回転し、糸が巻きつけられます。巻き終ると糸巻軸 ❶ は自動停止します。
4）ボビンを取り外し、糸切保持板 ❸ で糸を切ります。
5）下糸の巻き量を調整するときは、止めねじ ❹ をゆるめ、糸巻調節板 ❺ を **A** または **B** 方向に移動して止めねじ ❹ を締め付けてください。
A 方向 : 少なくなる
B 方向 : 多くなる
6）糸がボビンに平らに巻けない場合は、ナット ❻ をゆるめ、糸巻き糸調子を回し、糸調子皿 ❼ の高さを調整します。
・ボビンの中心と糸調子皿の中心が同じ高さになっているのが標準です。
・下が多く巻けるときは、左図の **A** 方向に、上が多く巻けるときは、左図の **B** 方向に糸調子皿 ❼ の位置を移動してください。
調整後、止めナット ❻ を締め付けてください。
7）下糸巻きの張力の調整は、糸調子ナット ❽ を回して調整します。

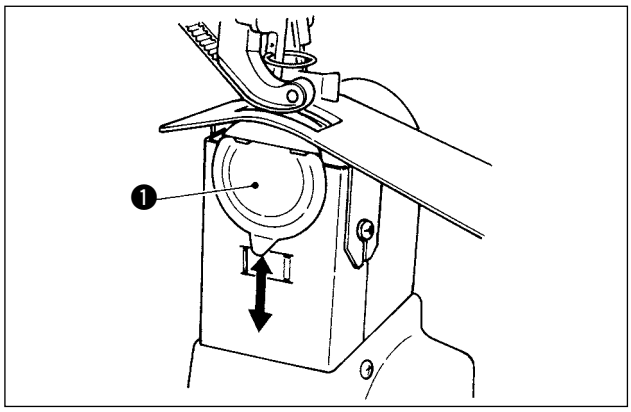
（注意）1. 下糸を巻くときは、ボビンと糸調子皿 ❼ の間の糸が張っている状態で巻き始めてください。
2. 縫製を行なわない状態で下糸を巻く場合は、天びんの糸道より上糸を外し、釜からボビンを外してください。
3. 糸立装置から引き出された糸が風の影響（向き）によりたるみ、プーリーに絡まる恐れがあります。風向きなどに注意してください。

4-4 ボビンの入れ方



1）糸が右巻きになるようにボビンを持ってボビンケースに入れます。
2）糸をボビンケースの糸通し口 Ⓐ に通し、そのまま糸を Ⓑ の方向に引くと、糸調子ばねの下を通って糸口 Ⓑ に引き出せます。
3）下糸 Ⓒ を引っ張ると、矢印の方向にボビンが回るか確認してください。

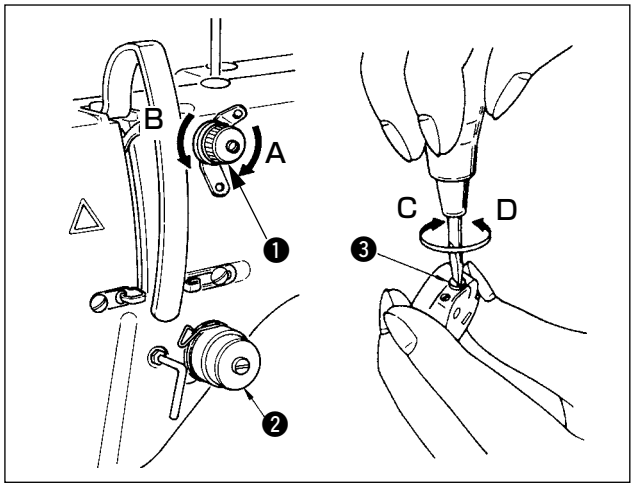
4-5 ボビンケースの出し入れ



ボビンケースの出し入れは、カバー ❶ を上下にスライドさせて行います。

1. ボビンケースを入れる時は、奥まで確実に入れてください。不十分な場合、縫製中にボビンケースが脱落する可能性があります。
2. ミシンを起動させる場合は、必ずカバーを閉めてください。布を巻き込むなどの危険があります。

4-6 糸調子の合わせ方



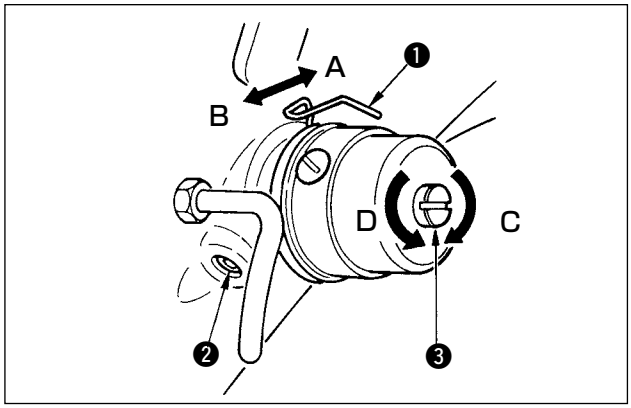
[上糸張力の調整]

1）第一糸調子ナット ❶ を右（A方向）に回すと、糸切り後、針先に残る糸の長さが短くなります。
2）左 (B方向) に回すと長くなります。
3）第二糸調子 ❷ の糸張力は、操作パネルで設定します。詳しくは、「5-6 (3) 上糸張力変更する」を参照してください。

[下糸張力の調整]

1）糸調子ねじ ❸ を右 (C 方向) へ回すと下糸張力は強くなります。
2）左 (D方向) へ回すと弱くなります。

4-7 糸取りばねの調節



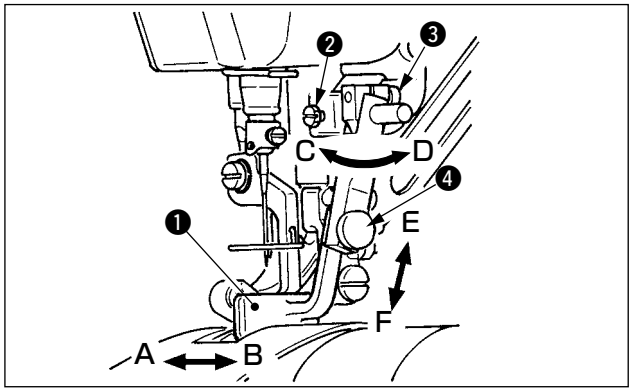
[糸取りばね ❶ のストローク量を変えるには]

1）糸調子台の止めねじ ❷ をゆるめます。
2）糸調子全体を右 (A方向) へ回すと大きくなります。
3）左 (B方向) へ回すと小さくなります。

[糸取りばね ❶ の圧力を変えるときは]

1）ねじ ❷ が締っている状態で、細いドライバーを糸調子棒 ❸ のすり割り部分に入れて回します。
2）右 (C方向) へ回すと強くなり、左 (D方向) へ回すと弱くなります。

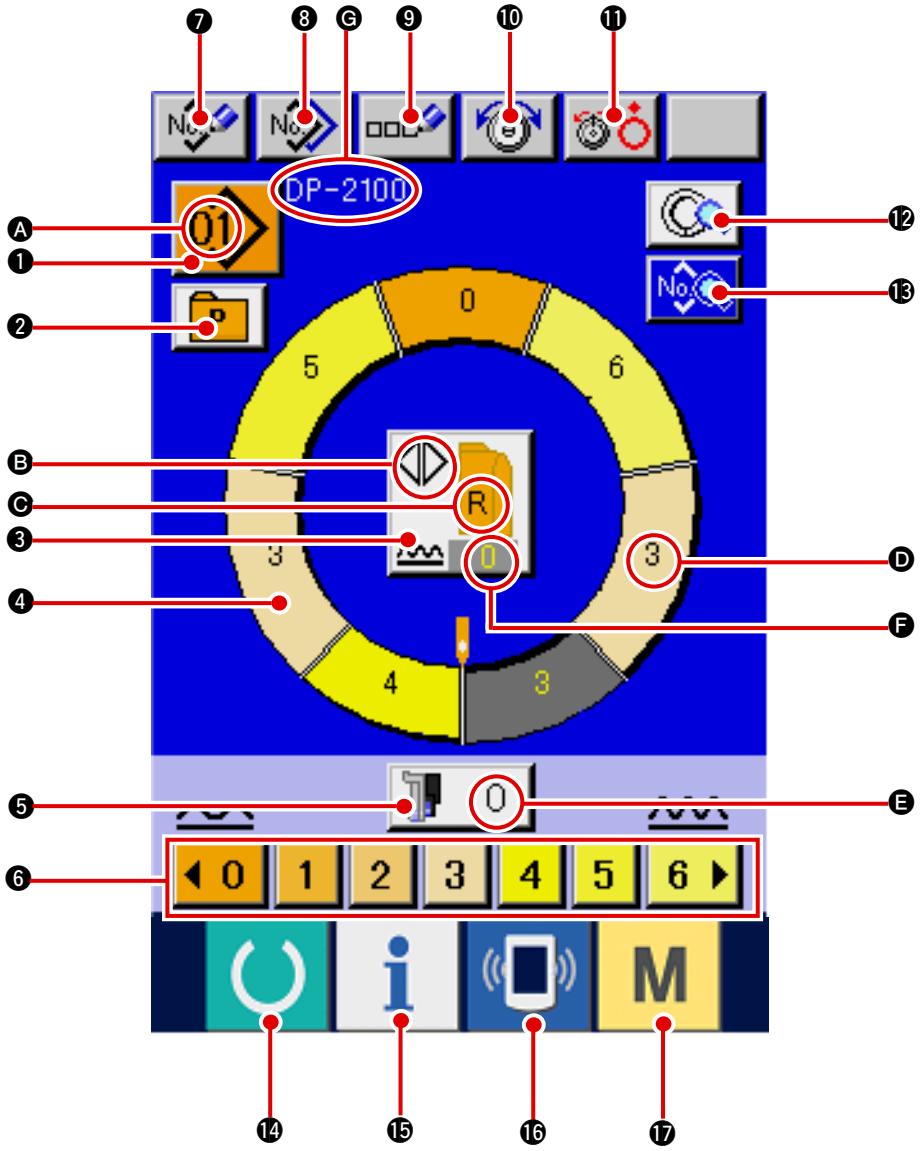
4-8 ステッチガイドの調整

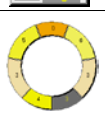


1）止めねじ ❷ を緩めると、ステッチガイド ❶ 位置の微調整（A-B 方向）ができます。調整後、止めねじ ❷ を固く締めてください。
2）止めねじ ❸ を緩めると、ステッチガイド ❶ 位置の微調整（A-B 方向と C-D 方向）ができます。調整後、止めねじ ❸ を固く締めてください。
3）止めねじ ❹ を緩めると、ステッチガイド ❶ 位置の微調整(E-F 方向)ができます。調整後、止めねじ ❹ を固く締めてください。

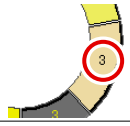
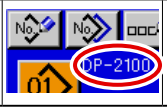
5. ミシンの操作 (セミオート基礎編)

5-1 データ入力画面について

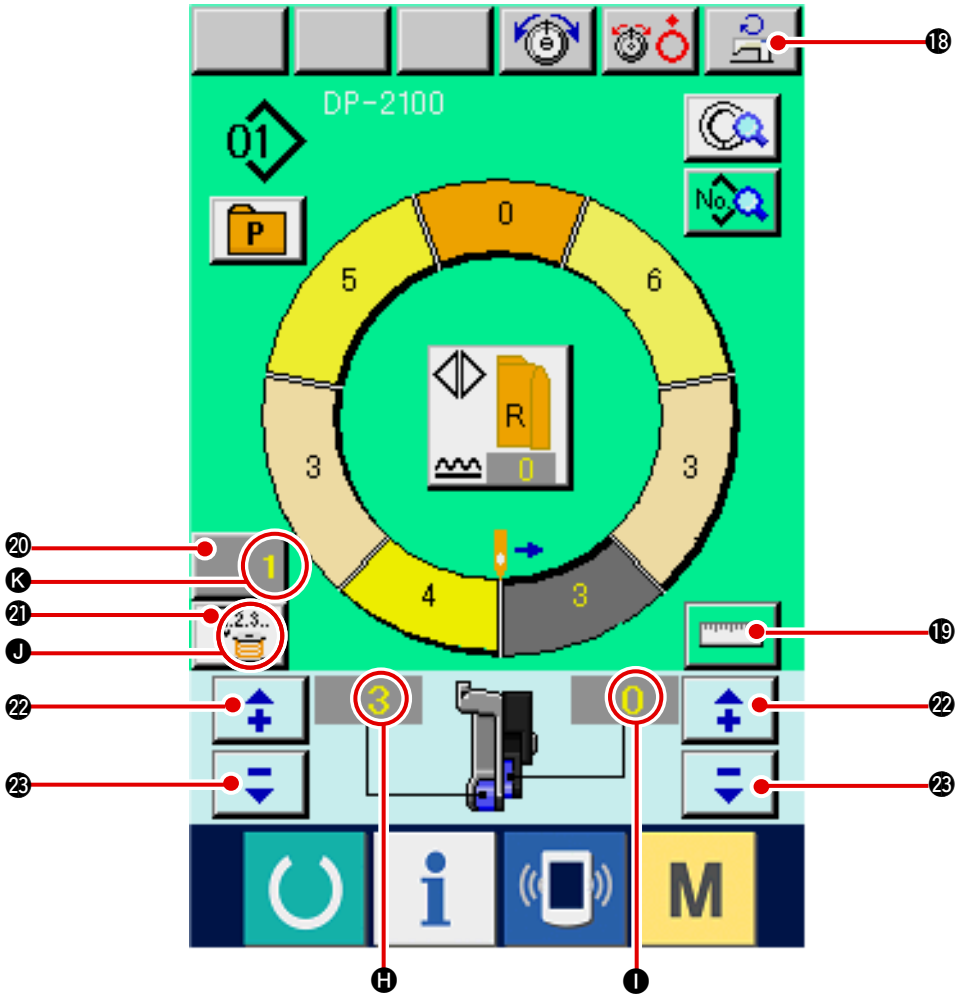


No.	ボタン	ボタン名	内容
❶		パターン選択ボタン	ボタン上に現在選択中のパターン No. を表示し、押すとパターン No. 変更画面が表示されます。
❷		ダイレクト選択ボタン	押すと、ダイレクト選択ボタンに登録されているパターン No. の一覧画面が表示されます。
❸		左・右・交互縫い選択ボタン	縫製中のプログラム（右袖用・左袖用）の切替え方式を選択します。
❹		ステップ選択ボタン	押すと、ステップが選択状態になります。
❺		補助送り用いせ込み量ボタン	押すと、補助送り用いせ込み量変更画面が表示されます。
❻		いせ込み量ボタン	押すと、選択中のステップのいせ込み量が変わります。

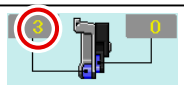
No.	ボタン	ボタン名	内容
❼		パターン新規登録ボタン	押すと、パターン No. 新規登録画面が表示されます。
❽		パターンコピーボタン	押すと、縫製データコピー画面が表示されます。
❾		文字入力ボタン	押すと、文字入力画面が表示されます。
❿		上糸張力設定ボタン	押すと、上糸張力変更画面が表示されます。
⓫		皿浮かしボタン	押すと、第一糸調子皿が浮きます。 （ U11 待機中のベース張力を OFF にします。）
⓬		ステップ詳細ボタン	押すと、選択中のステップに対応する縫製データの一覧を表示します。
⓭		縫製データ表示ボタン	選択中のパターン No. に対応する縫製データの一覧を表示します。
⓮		準備キー	データ入力画面と縫製画面の切り替えを行ないます。
⓯		インフォメーションキー	データ入力画面とインフメーション画面の切り替えを行います。
⓰		通信キー	データ入力画面と通信画面の切り替えを行ないます。
⓱		モードキー	データ入力画面と各種詳細設定をおこなうモード切り替え画面の切り替えを行います。

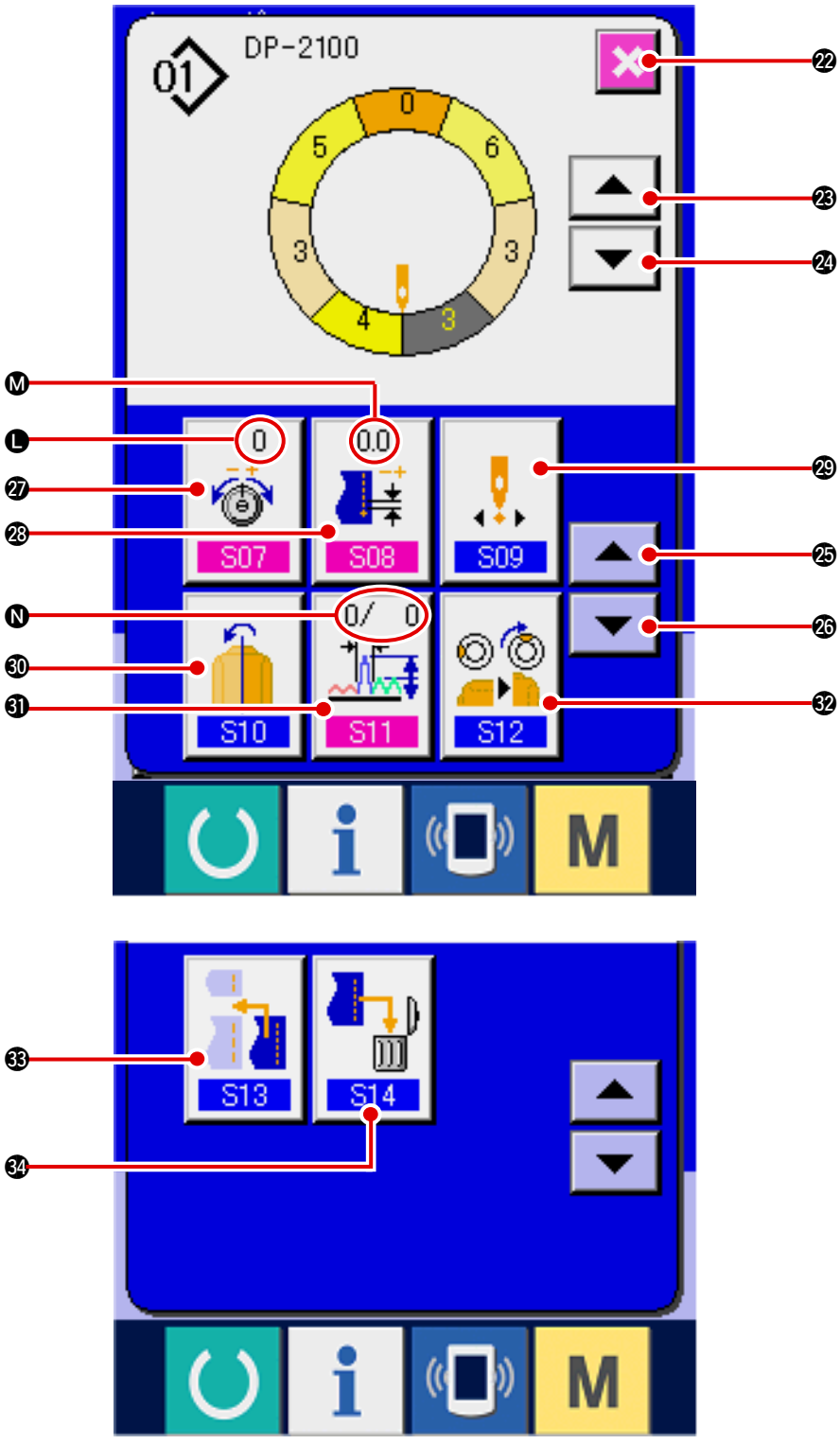
記号	表示	表示名	内容
Ⓐ		パターン No. 表示	パターン No. を表示します。
Ⓑ		交互縫い表示	交互縫いが選択されているとき表示されます。
Ⓒ		左・右袖表示	R表示：右袖用プログラムが呼び出されています。 L表示：左袖用プログラムが呼び出されています。
Ⓓ		いせ込み量表示	いせ込み量を表示します。
Ⓔ		補助送り用いせ込み量表示	補助送りのいせ込み量を表示します。
Ⓕ		いせ量増減設定値表示	いせ量増減設定値を表示します。
Ⓖ		パターン名称表示	パターン名称を表示します。

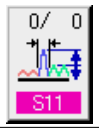
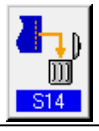
5-2 縫製画面について

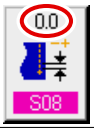
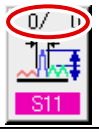


No.	ボタン	ボタン名	内容
⓲		最高回転数設定ボタン	押すと、最高回転数設定画面が表示されます。
⓳		計測ボタン	押すと、縫製中に各ステップの長さを計測し、ステップ選択ボタンのアイコン表示形状に反映させます。
⓴		カウンタ設定ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタ設定画面が表示されます。
㉑		カウンタ選択ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタが切り替わります。
㉒		＋ボタン	押すと、数字が増えます。
㉓		－ボタン	押すと、数字が減ります。

記号	表示	表示名	内容
Ⓗ		いせ込み量表示	いせ込み量を表示します。
Ⓘ		補助送り用いせ込み量表示	補助送りのいせ込み量を表示します。
Ⓙ		カウンタ表示	表示：ボビンカウンタ使用時に表示します。 表示：枚数カウンタ使用時に表示します。
Ⓚ		カウンタ設定値表示	カウンタの設定値を表示します。

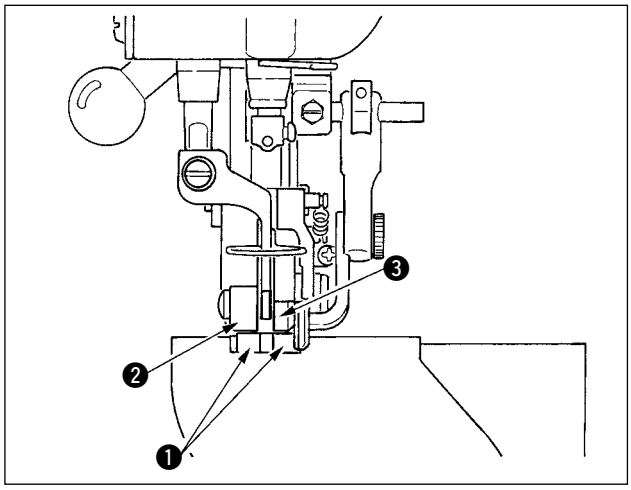

DP-2100
01
0
6
3
3
4
3
5
0
0.0
S07
S08
S09
0/ 0
S10
S11
S12
M
S13
S14
M
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
L
M
N

No.	ボタン	ボタン名	内容
㉒		キャンセルボタン	押すと、ステップ詳細画面を閉じます。
㉓		ステップ送りボタン	押すと、選択ステップが一つ進みます。
㉔		ステップ戻しボタン	押すと、選択ステップが一つ戻ります。
㉕		詳細選択画面送りボタン	押すと、詳細選択画面が前にスクロールします。
㉖		詳細選択画面戻しボタン	押すと、詳細選択画面が後ろにスクロールします。
㉗		補正糸張力設定ボタン	押すと、補正糸張力設定画面が表示されます。
㉘		補正ピッチ設定ボタン	押すと、補正ピッチ設定画面が表示されます。
㉙		スタート位置変更ボタン	押すと、スタート位置変更画面が表示されます。
㉚		ミラーリングボタン	押すと、ミラーリング画面が表示されます。
㉛		補正いせ量設定ボタン	押すと、補正いせ量設定画面が表示されます。
㉜		トップノッチ位置変更ボタン	押すと、トップノッチ位置変更画面が表示されます。
㉝		ステップ追加ボタン	押すと、ステップ追加設定画面が表示されます。
㉞		ステップ削除ボタン	押すと、ステップ削除画面が表示されます。

記号	表示	表示名	内容
Ⓛ		補正糸張力表示	補正糸張力の設定値を表示します。
Ⓜ		補正ピッチ表示	補正ピッチの設定値を表示します。
Ⓝ		補正いせ量表示	補正いせ量の設定値を表示します。

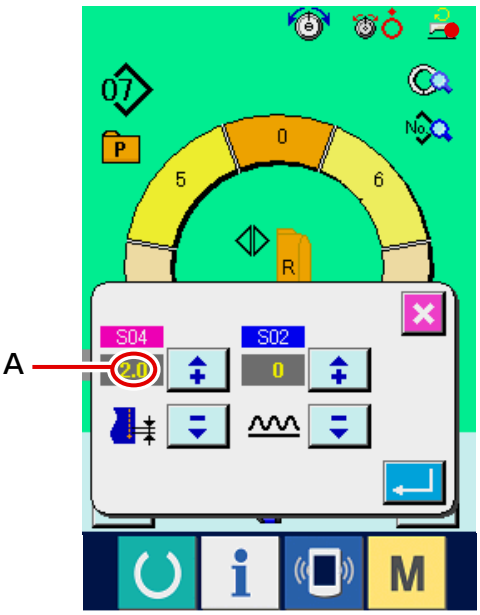
5-4 送り量について

ミシンの送り量について解説します。



動作上の送り量は、下送り量（ピッチ）、主送り量（ピッチ＋いせ込み量）、補助送り量（ピッチ＋いせ込み量＋補助送り用いせ込み量）の３つで構成されます。

ピッチ（S04）が 2.0 の設定の場合 **A** は、下送りベルト ❶ がミシン１回転(１針)あたり、2.0mm 動作します。



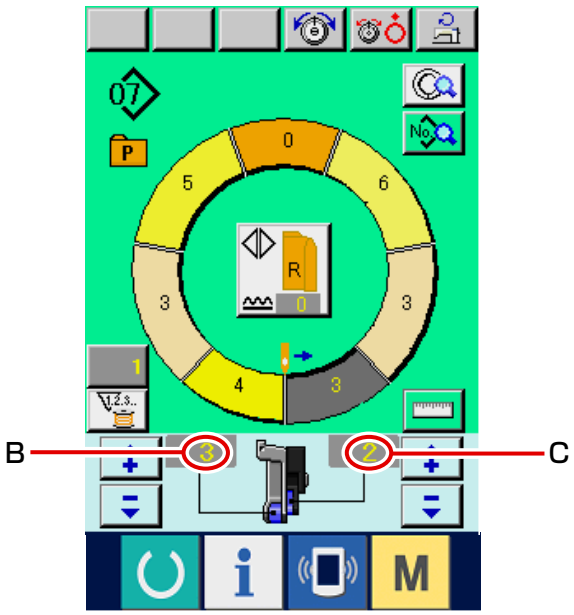
ピッチ設定画面

いせ込み量が３の設定の場合 **B** は、主送りベルト ❷ がミシン１回転（１針）あたり、2.3mm 動作します。
これは、いせ込み量（主送り）設定値１は、0.1mm 単位なので mm に換算すると３×0.1＝0.3mm となり、この値がピッチ（下送り）に加算され、主送りベルトの動作量になります。

主送り量　＝ピッチ　＋いせ込み量
2.3mm　＝ 2.0mm ＋ 0.3mm

補助送り用いせ込み量が２の設定の場合 **C** は、補助送りベルト ❸ がミシン１回転（１針）あたり、2.5mm 動作します。
これは、補助送り用いせ込み量（補助送り）設定値１は、0.1mm 単位なので、換算すると２×0.1＝0.2mm となり、この値が主送り量に加算され、補助送りベルトの動作量になります。

補助送り量＝主送り量＋補助送り用いせ込み量
2.5mm　＝ 2.3mm ＋ 0.2mm



縫製画面

5-5 ミシンの基本操作

(1) 生地を準備する

左右の袖・身頃を準備してください。

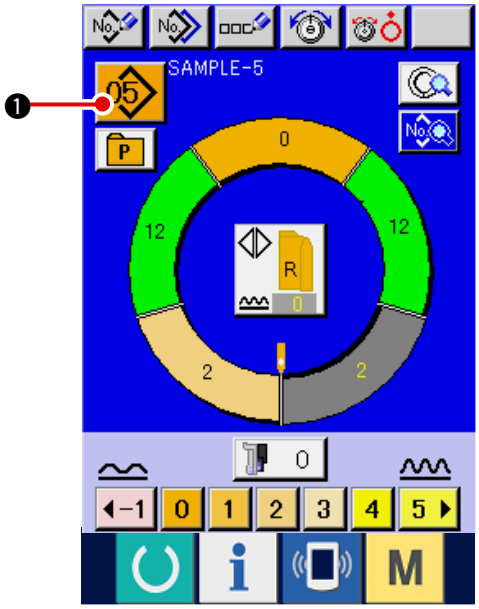
(2) 電源を入れる

1) 電源スイッチ入れます。

2) 初期画面が表示された後、データ入力画面が表示されます。

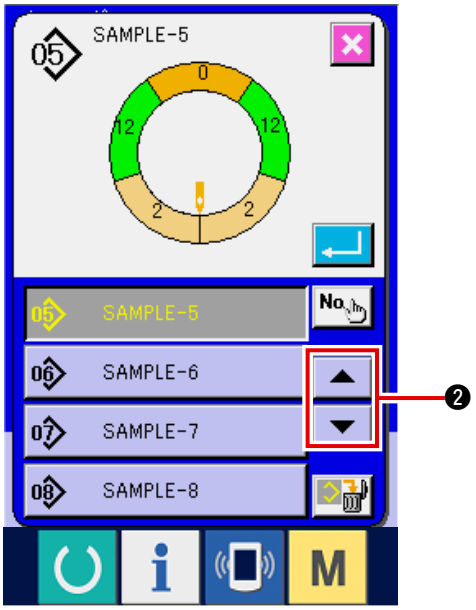
> **自動押え上げは、縫製画面または、新規作成画面に移行するまで動作しません。**
> **動作後は、全ての画面で動作しますので注意してください。**

(3) パターンを呼び出す ＜パターン No. 選択＞

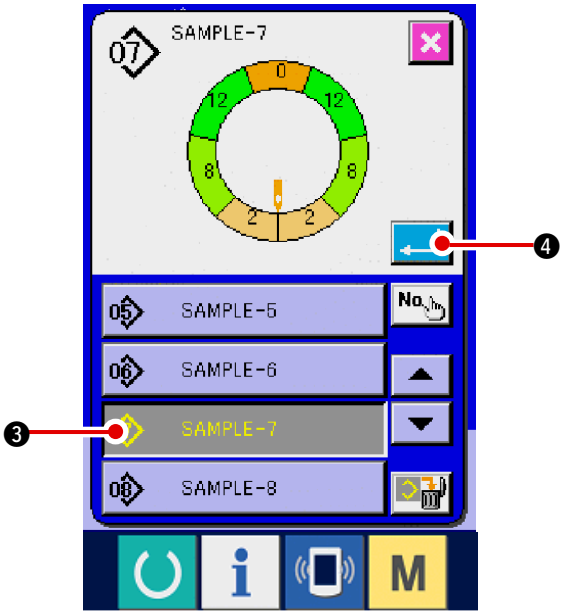


一つのパターンには、2 つのプログラム（右袖用・左袖用）が入っています。さらに各々のプログラムは、単一または、複数のステップ（ノッチ間毎の縫製データを保存）から構成されています。

1) パターン選択ボタン ❶ を押します。



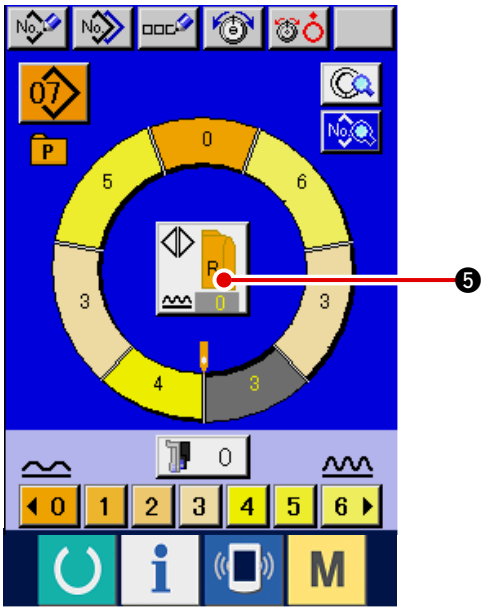
2) 上下スクロールボタン ❷ を押し、呼び出したいパターンのパターン No. ボタン を表示させます。



3) パターン No. ボタン ❸ を押します。

4) エンターボタン ❹ を押します。

(4) 左・右・交互縫いを選択する ＜左・右・交互縫い選択＞



左・右・交互縫いボタン ❺ を押し、プログラム切替え方式（右袖用･左袖用）を選択します。

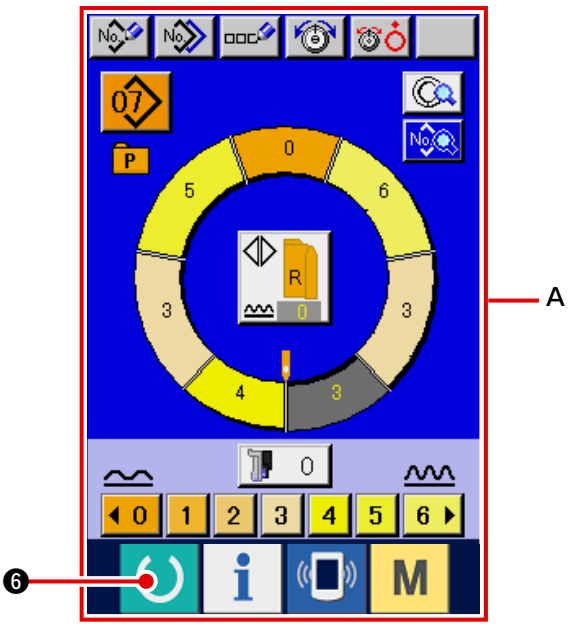
交互縫い右：右袖から始まる左右交互縫い

交互縫い左：左袖から始まる左右交互縫い

右袖のみ：右袖縫いのみ

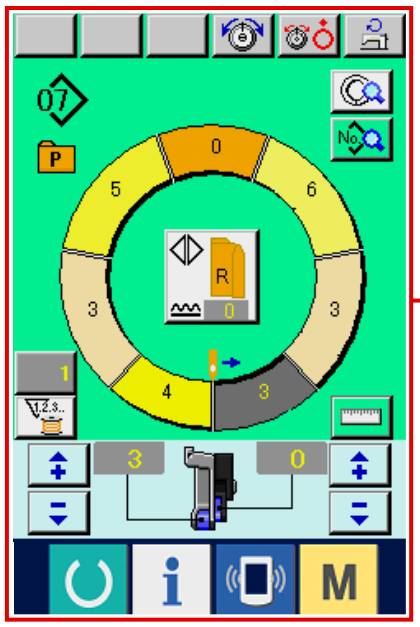
左袖のみ：左袖縫いのみ

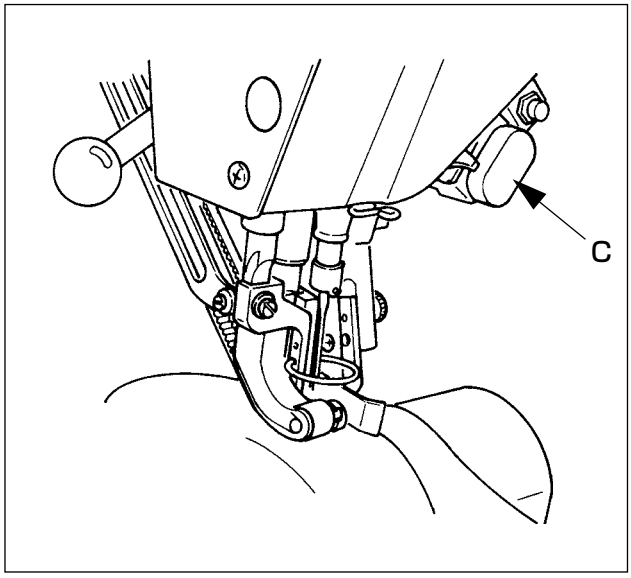
(5) 縫う



1) 準備キー ❻ を押します。

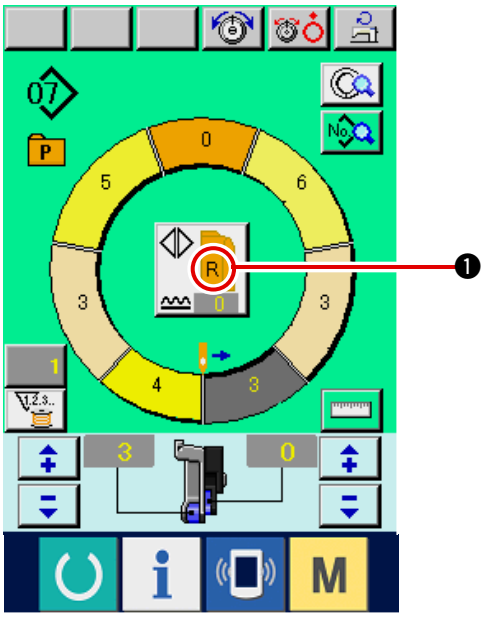
2) 表示がデータ入力画面 A → 縫製画面 B に切り替わります。





3) ミシンに袖・身頃をセットします。

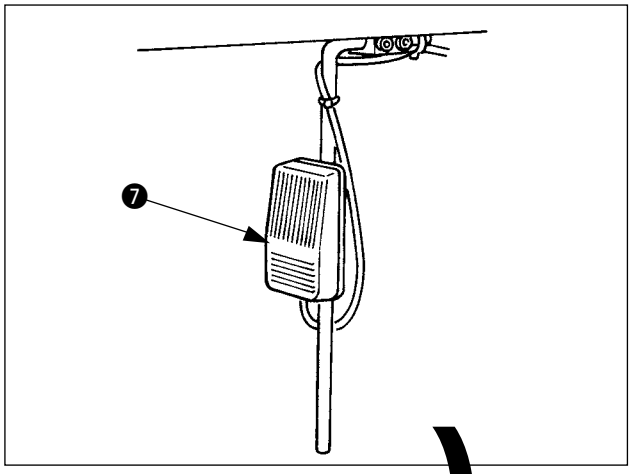
※ 縫製中に一時的にいせ量を 0 にする場合には、いせ解除スイッチ **C** を押してください。押すと、LED が点灯し、いせ量が 0 となります。再度押すと、LED が消灯し、選択されているステップのいせ量に戻ります。



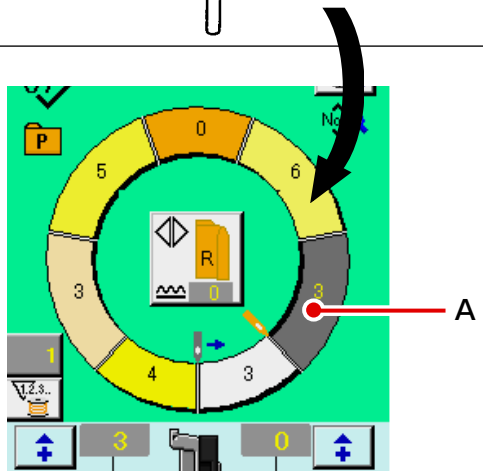
4) セットした生地と、呼び出しているプログラム（右袖用／左袖用）が一致しているか、左・右・交互縫いボタン ❶ を確認してください。

5) 縫製を開始します。

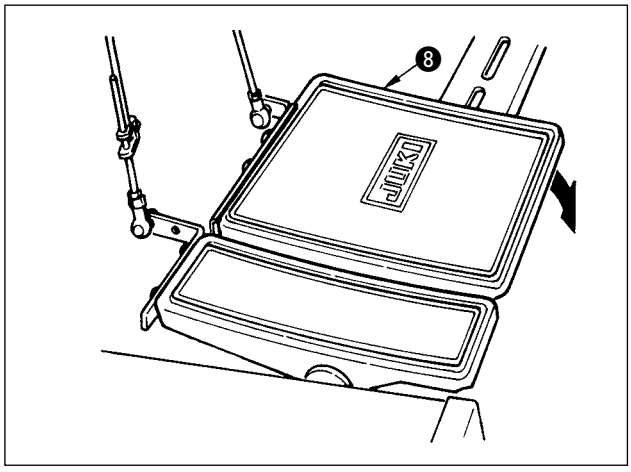
6) 次のノッチまで縫ったら、一旦ミシンを停止させます。



7) 膝スイッチ ❼ を一回押します。プログラムのステップが一つ進みます (**A**)。



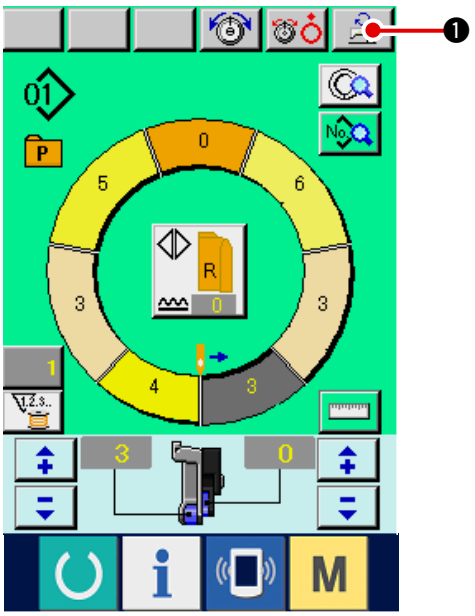
8) 5) ～ 7) を、縫い終わりまで繰り返します。



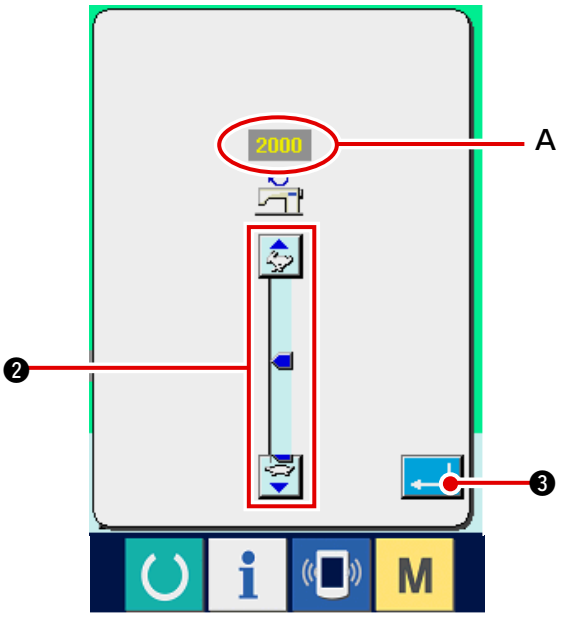
9) ペダル ❽ で糸切りを行います。

5-6 基本的な設定値の変更

(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞



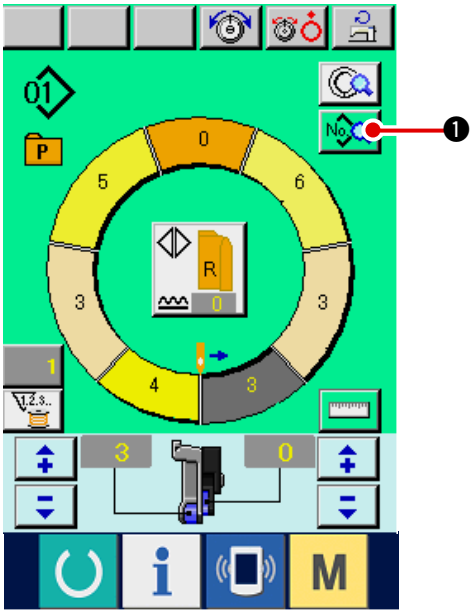
1）縫製画面にて、最高回転数設定ボタン ❶ を押します。



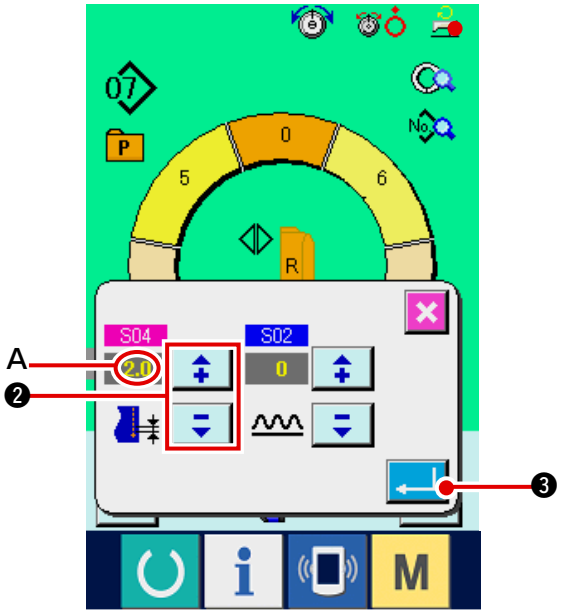
2）最高回転数変更ボタン (早い）←→ （遅い）❷ を押し、“スピード設定値” A を変更します。

3）エンターボタン ❸ を押します。

(2) ピッチを変更する ＜ピッチ設定＞



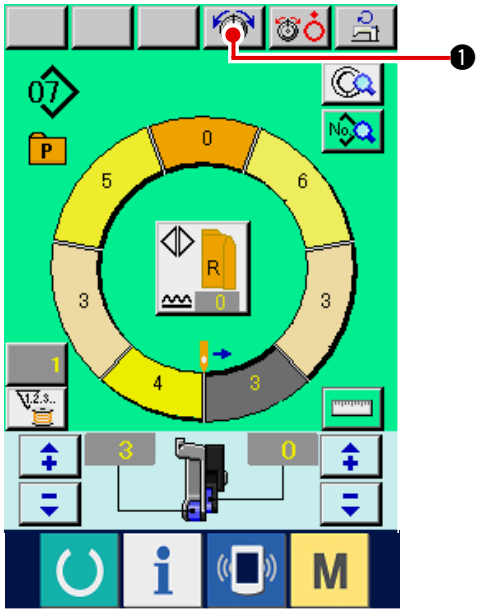
1）縫製データ表示ボタン ❶を押します。



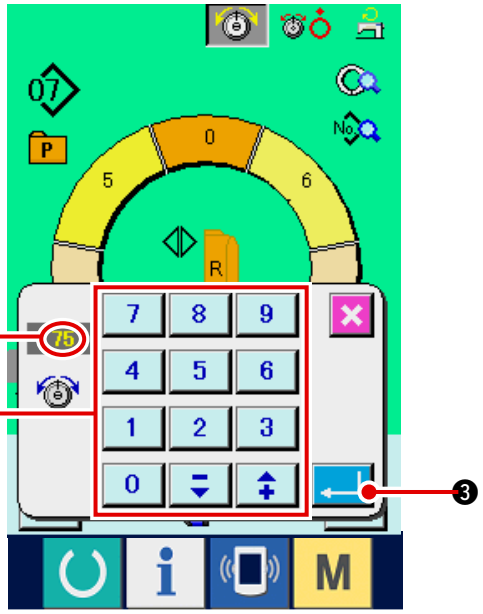
2) ＋ －ボタン ❷ を押し、“縫製ピッチ”A を変更します。

3) エンターボタン ❸ を押します。

(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞



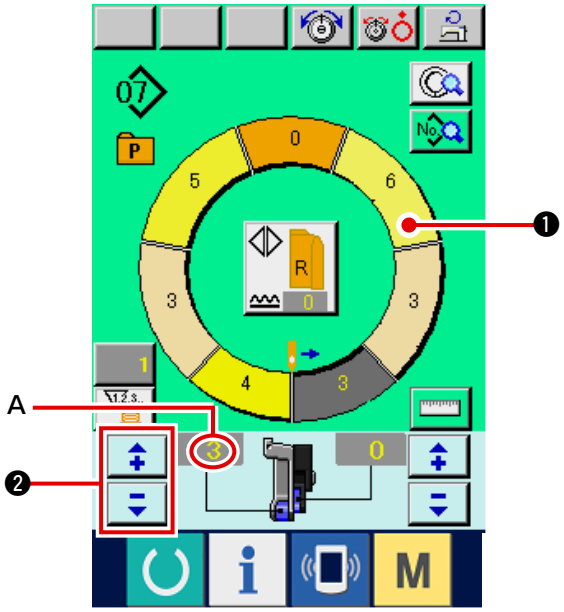
1) 上糸張力設定ボタン ❶ を押します

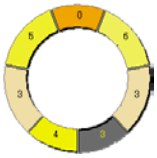


2) テンキー ❷ を押し、“上糸張力設定値”A を変更します。

3) エンターボタン ❸ を押します。

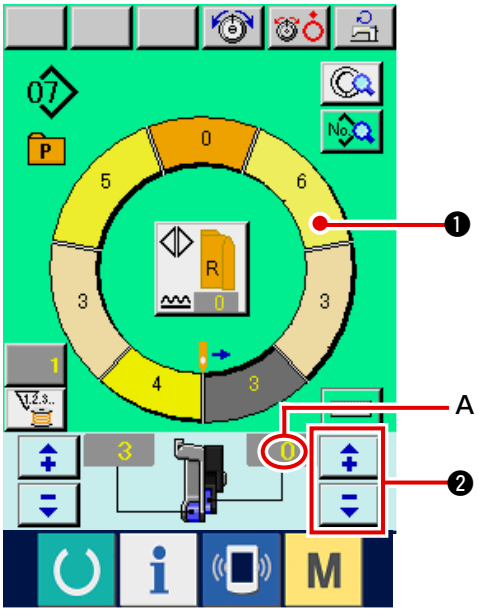
(4) いせ込み量を変更する <いせ込み量設定>

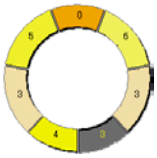


1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ＋ －ボタン ❷ を押し、“いせ込み量設定値” **A** を変更します。

(5) 補助送りのいせ込み量を変更する <補助送りいせ込み量設定>



1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

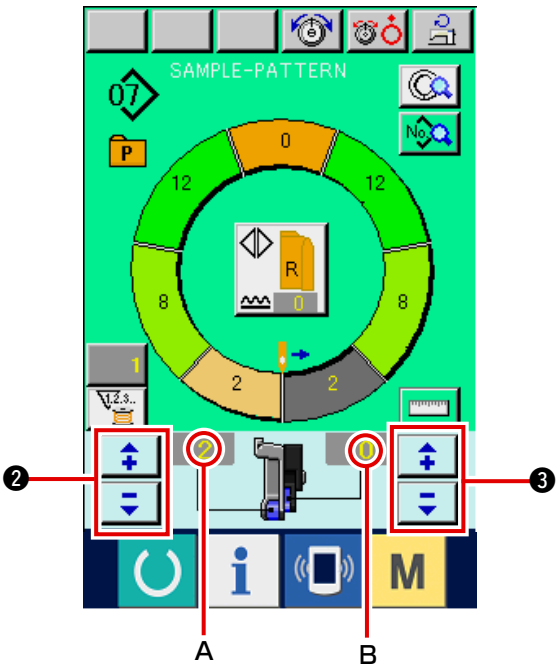
2) ＋ －ボタン ❷ を押し、補助送り用“いせ込み量設定値” **A** を変更します。

5-7 パターンを作成する ＜パターン作成＞

基礎編では、サンプルパターンを修正し、簡単にパターンをつくる方法を説明します

1） 生地を準備します。
2） 電源を入れます。

3） 縫製品とステップ数が同じ、サンプルパターンを呼び出します。
「5-5 (3) パターンを呼び出す」参照
4） ピッチを変更します。
「5-6 (2) ピッチを変更する」参照
5） 左・右・交互縫いの選択をします
「5-5 (4) 左・右・交互縫いを選択する」参照
6） 準備キー ❶ を押します。
7） 縫います。
8） ノッチ毎にミシンを停め、いせ込み量のチェックを行います。

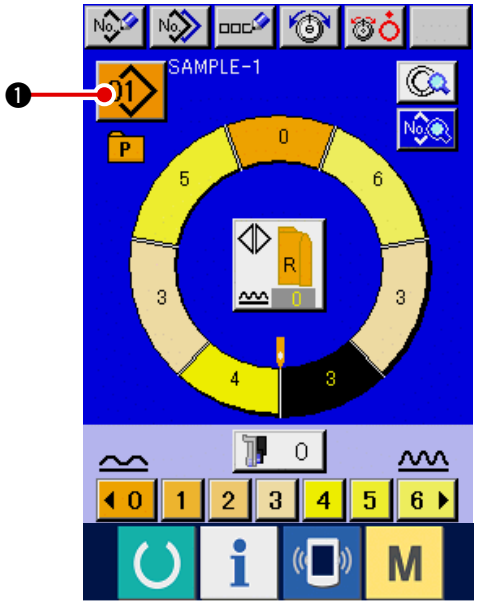


9） ノッチが合わない場合は、途中糸切り後、＋－ボタン ❷ を押し“いせ込み量設定値”A を変更し、縫い直します。
「5-6 (4) いせ込み量を変更する」参照

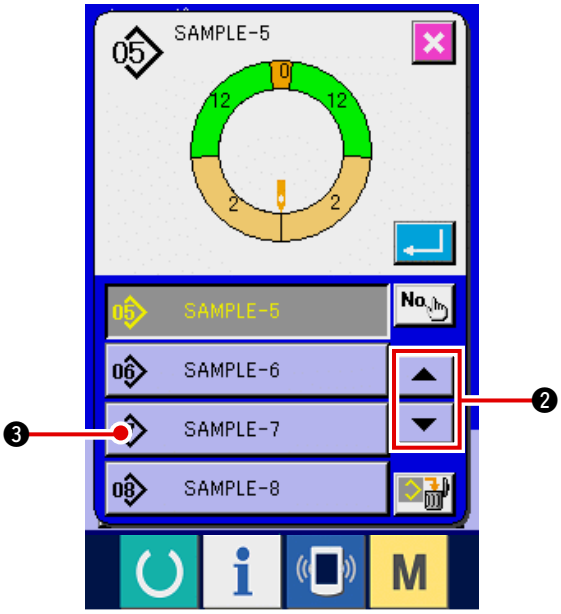
10） 縫い代側の袖生地が遅れる場合は、途中糸切り後、＋ －ボタン ❸ を押し補助送り用“いせ込み量設定値”B を変更し、縫い直します。
「5-6 (5) 補助送りのいせ込み量を変更する」参照

11） 片袖のプログラムが完成したら、もう一方の袖も縫い、プログラムを修正します。

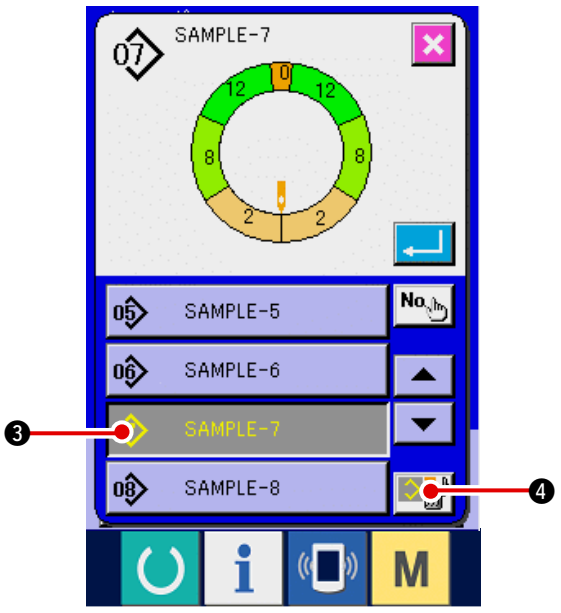
5-8 パターンを削除する <パターン削除>



1) パターン選択ボタン 01 ❶ を押します。



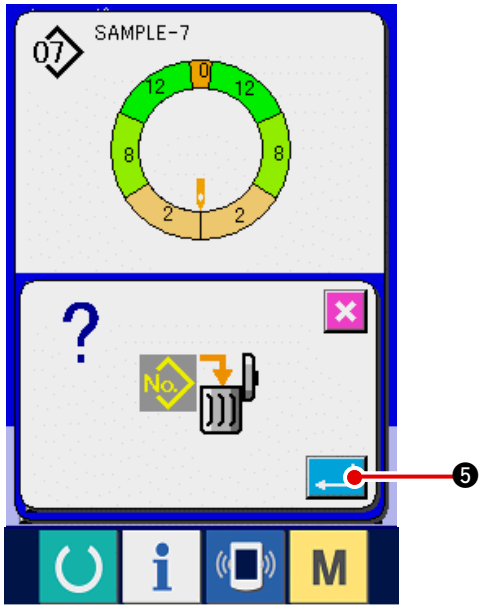
2) 上下スクロールボタン ▲ ▼ ❷ を押し、削除するパターンのパターン No. ボタン 07 SAMPLE-7 ❸ を表示します。



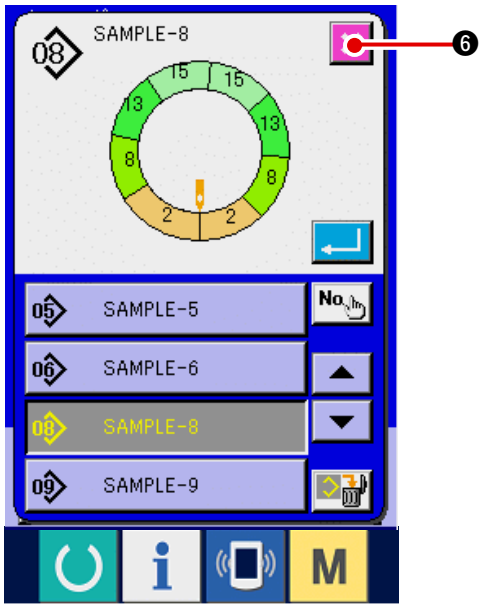
3) パターン No. ボタン 07 SAMPLE-7 ❸ を押します。

4) パターン削除ボタン ❹ を押します。

> 注意 パターンを削除した場合、パターンは元に戻りませんので注意してください。



5) エンターボタン ❺ を押します。

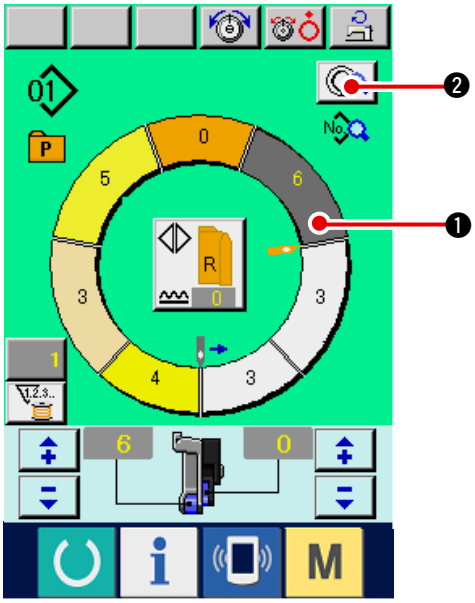


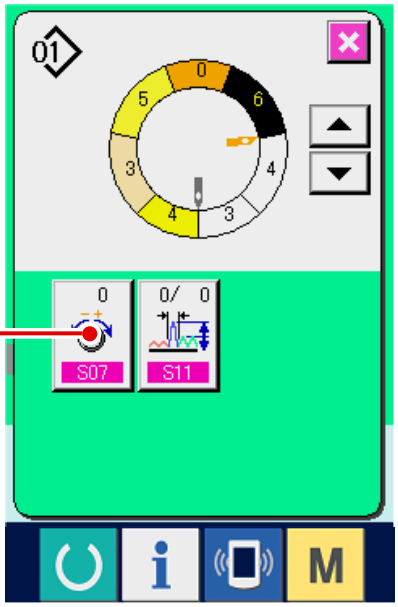
6) キャンセルボタン ❻ を押します。

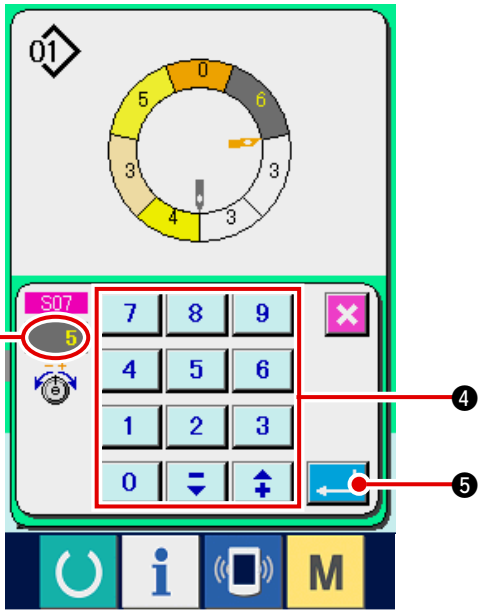
6. ミシンの操作 (セミオート応用編)

6-1 パターンの修正

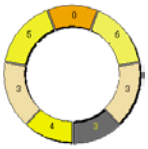
(1) 特定ステップの上糸張力を変更する ＜補正糸張力設定＞







※ 特定ステップの上糸張力を、" 補正糸張力設定値 " の数値分、全体の上糸張力に付加する機能です。

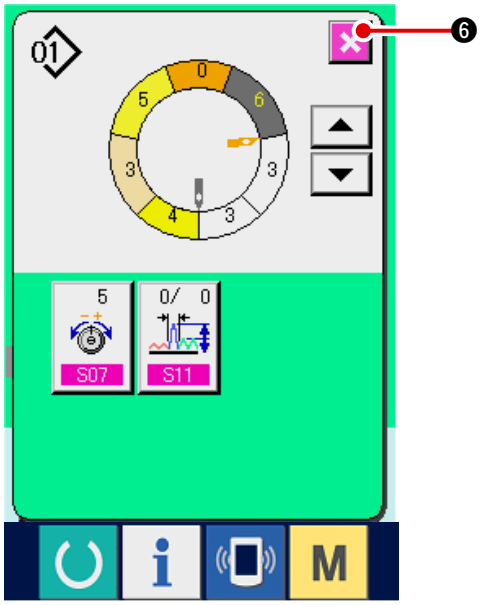
1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。

3) 補正糸張力ボタン ❸ を押します。

4) テンキー ❹ を押し、“補正糸張力設定値” A を変更します。

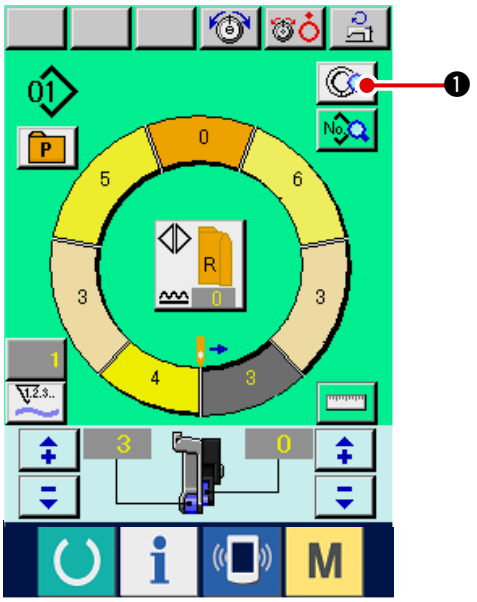
5) エンターボタン ❺ を押します。



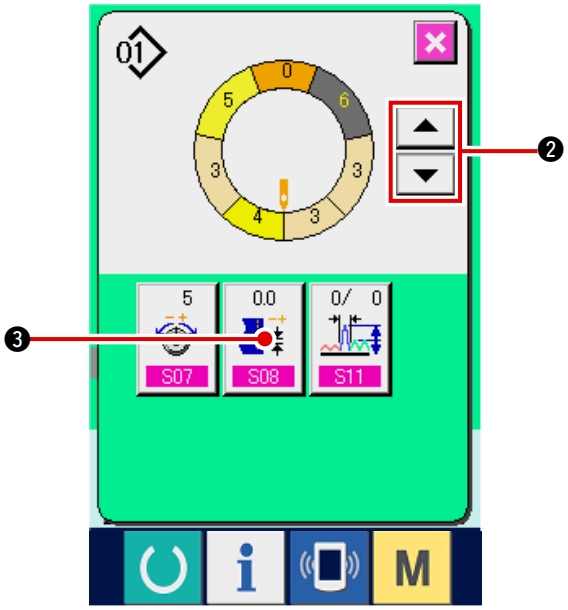
6) キャンセルボタン ❻ を押します。

(2) 特定ステップのピッチを変更する ＜補正ピッチ設定＞

※ 縫製画面で変更可能な状態は縫製開始前でステップ 1 を選択している状態です。
※ 特定ステップのピッチを、補正ピッチ設定値の数値分、全体ピッチに付加する機能です。

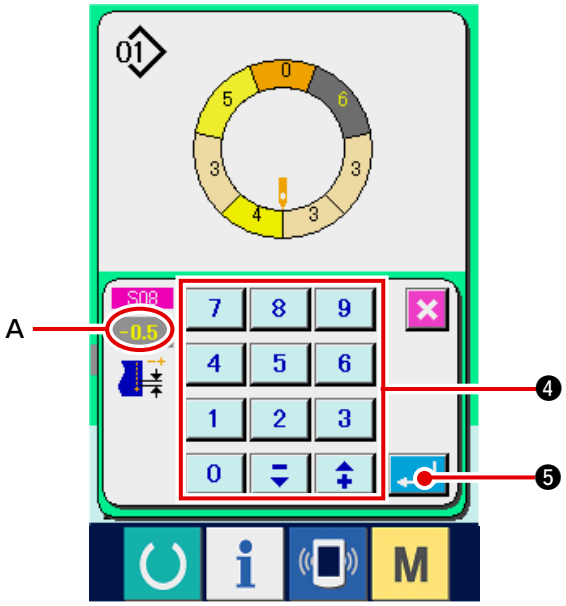


1) ステップ 1 を選択した状態でステップ詳細ボタン ❶ を押します。



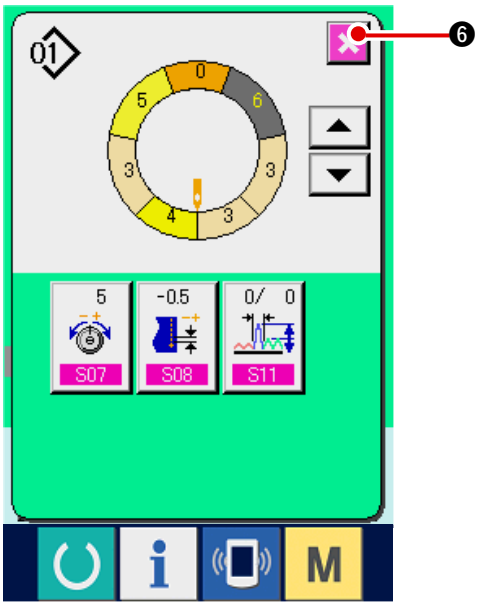
2) ステップ送り / 戻しボタン ❷ を押し、変更するステップを選択します。

3) 補正ピッチボタン ❸ を押します。



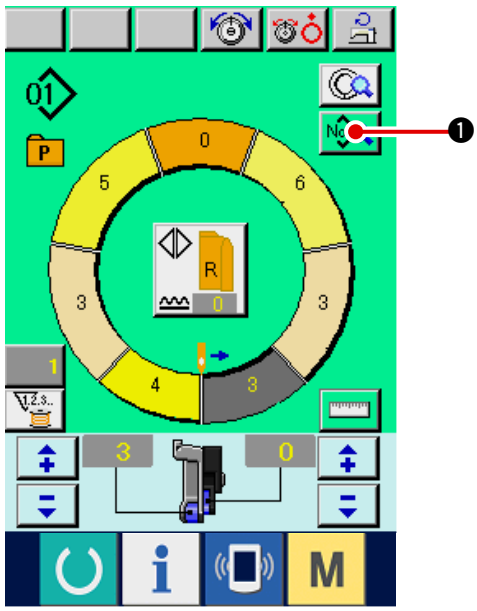
4) テンキー 7 8 9 / 4 5 6 / 1 2 3 / 0 ❹ を押し、“補正ピッチ設定値” A を変更します。

5) エンターボタン ❺ を押します。

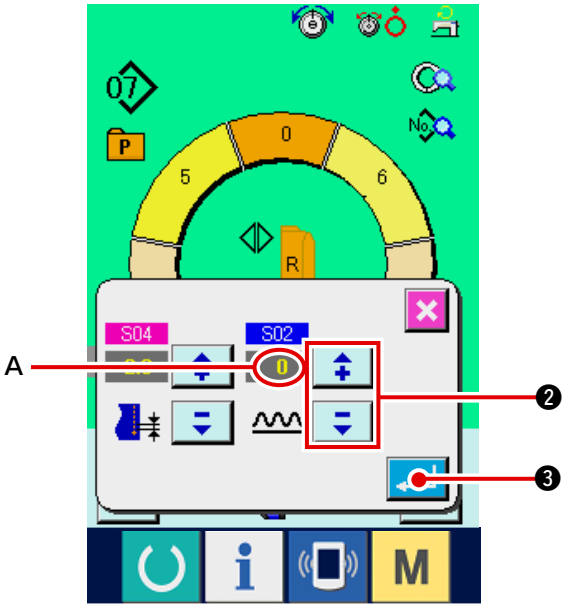


6) キャンセルボタン ❻ を押します。

(3) 全ステップのいせ込み量を増減する <いせ量増減設定>



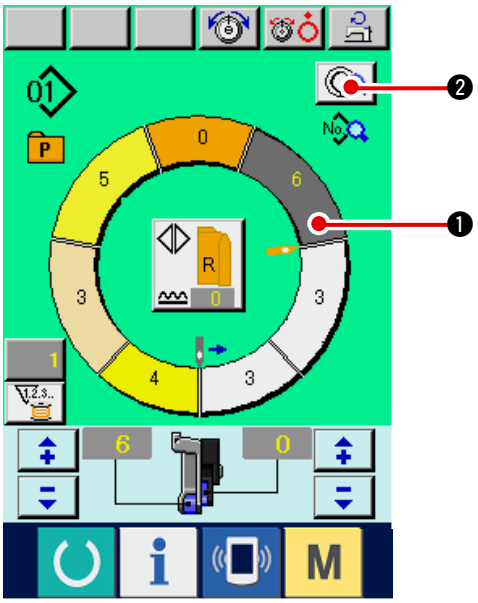
1) 縫製データ表示ボタン ❶を押します。

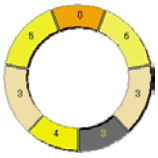


2) ＋ －ボタン ❷ を押し、“いせ量増減設定値”A を変更します。

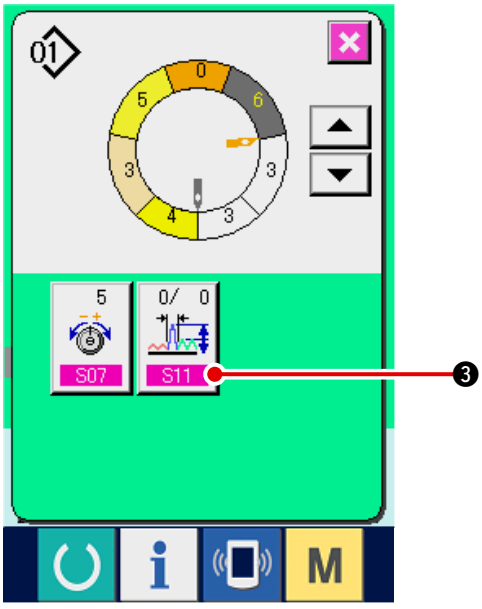
3) エンターボタン ❸ を押します。

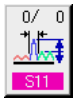
(4) ステップ切り替え直後のいせ込み量を増減する ＜補正いせ量設定＞

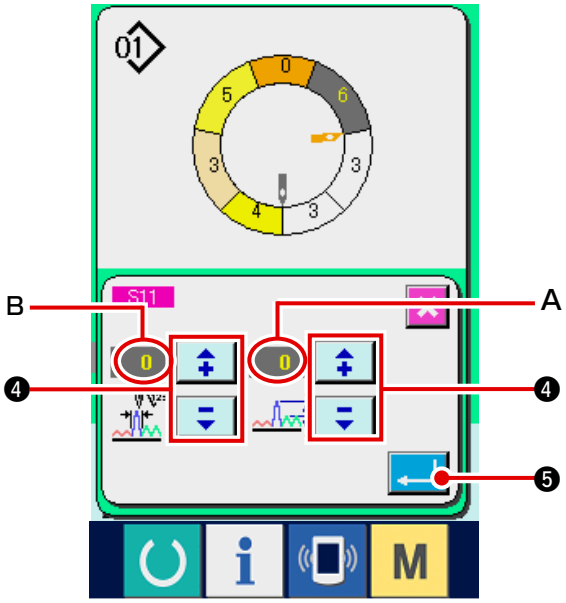


1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

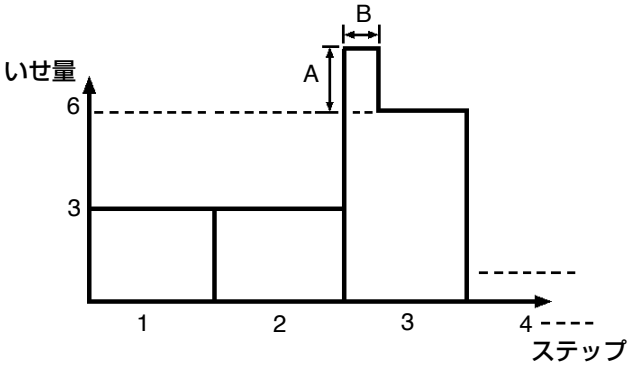
2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。



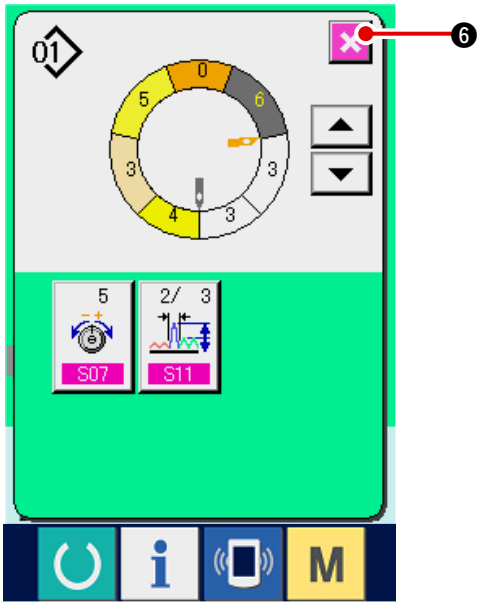
3) 補正いせ量ボタン  ❸ を押します。



4) ＋ －ボタン ❹ を押し、“補正い　せ量設定値”**A**、“いせ量補正針数”**B** を変更します。



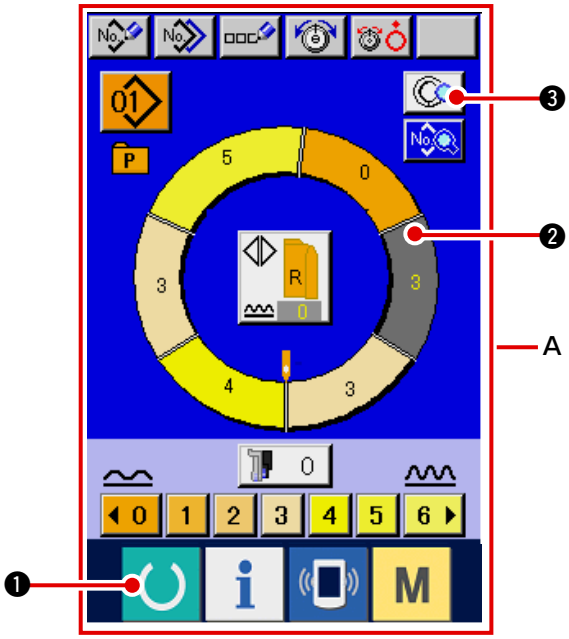
- 補正いせ量とは、ステップ切替え時に切替え後のステップのいせ量に加算するいせ量です。
- いせ量補正針数とは、ステップ切替えから補正いせ量を加算する針数区間の針数です。



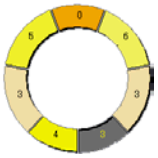
5) エンターボタン ❺ を押します。

6) キャンセルボタン ❻ を押します。

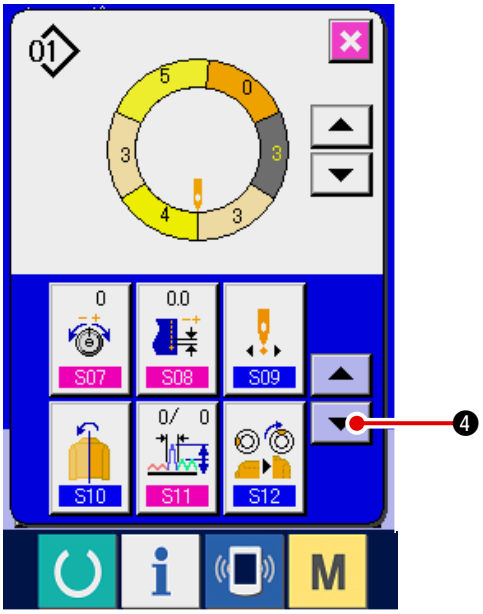
(5) ステップを追加する ＜ステップ追加＞



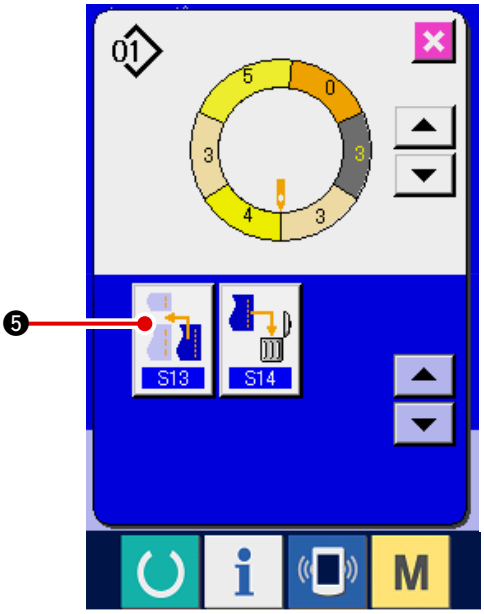
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 **A** に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン  ❷ を押し、ステップ追加位置の一つ前のステップを選択します。

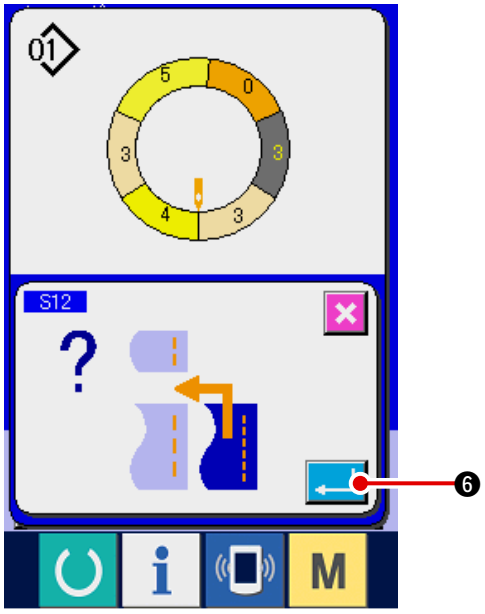
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



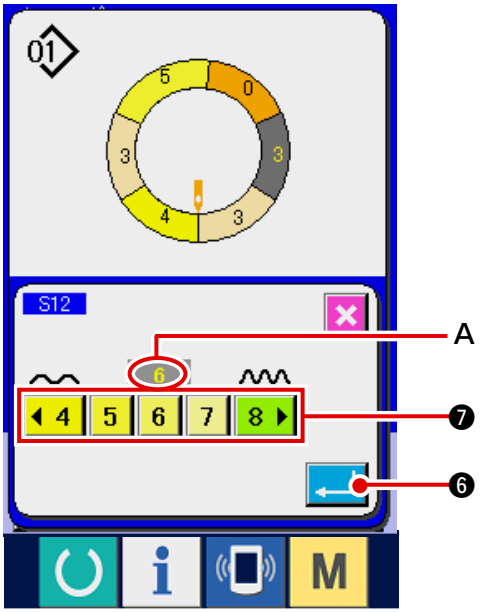
4)　下スクロールボタン ❹ を押します。



5)　ステップ追加ボタン S13 ❺ を押します。

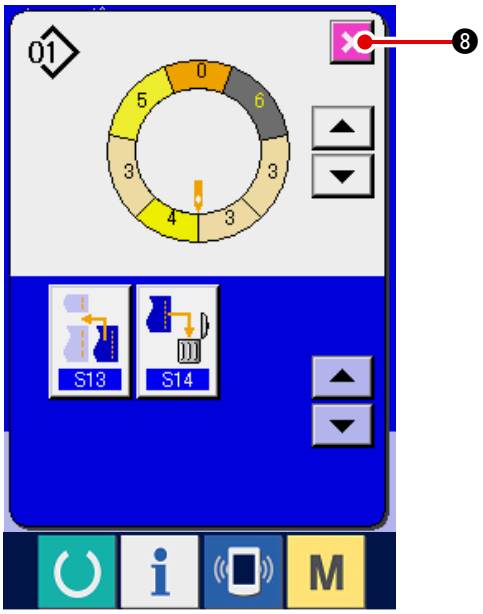


6)　エンターボタン ❻ を押します。



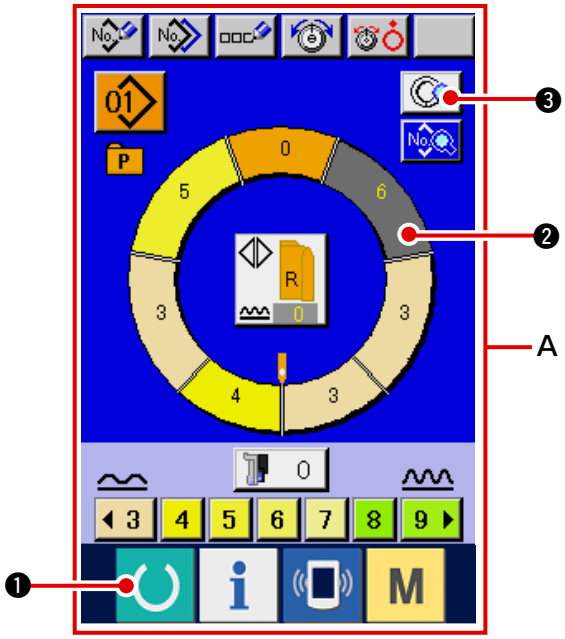
7) いせ込み量ボタン ❼ を押し、“いせ込み量設定値” A を変更します。

8) エンターボタン ❻ を押します。

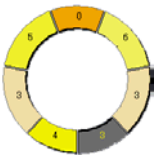


9) キャンセルボタン ❽ を押します。

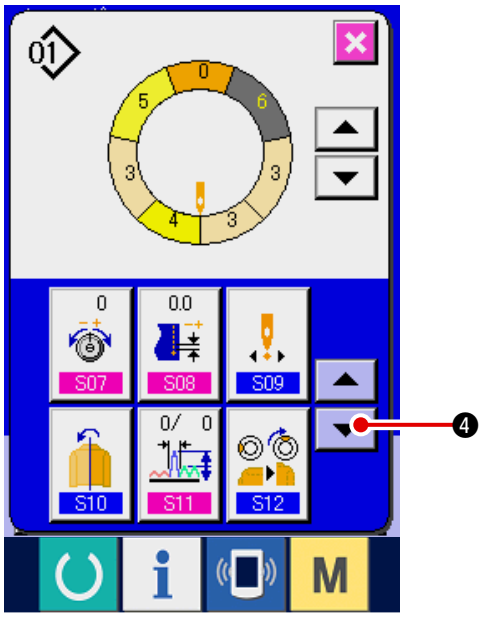
(6) ステップを削除する <ステップ削除>



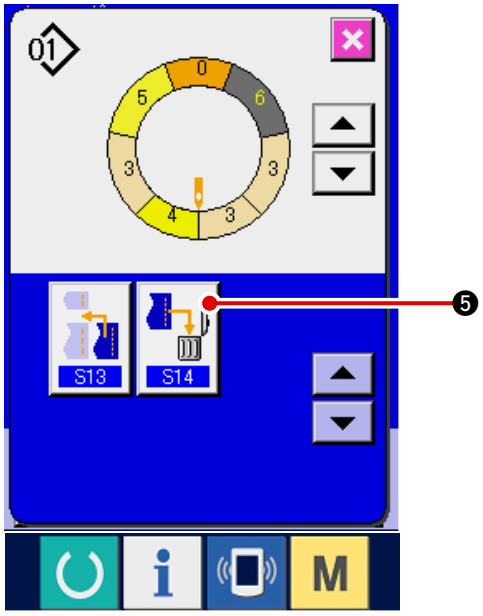
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

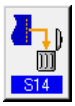
2) ステップ選択ボタン  ❷ ををを押し、削除するステップを選択します。

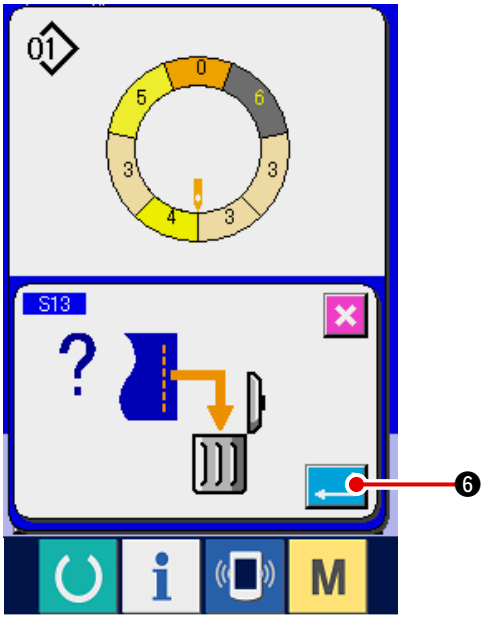
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



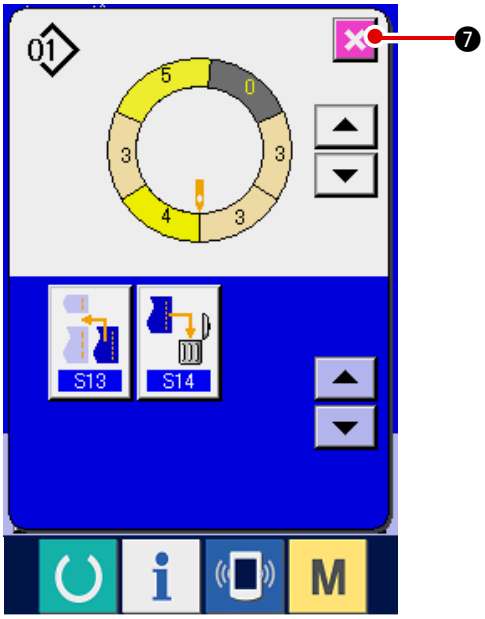
4) 下スクロールボタン ❹ を押します。



5) ステップ削除ボタン  ❺ を押します。

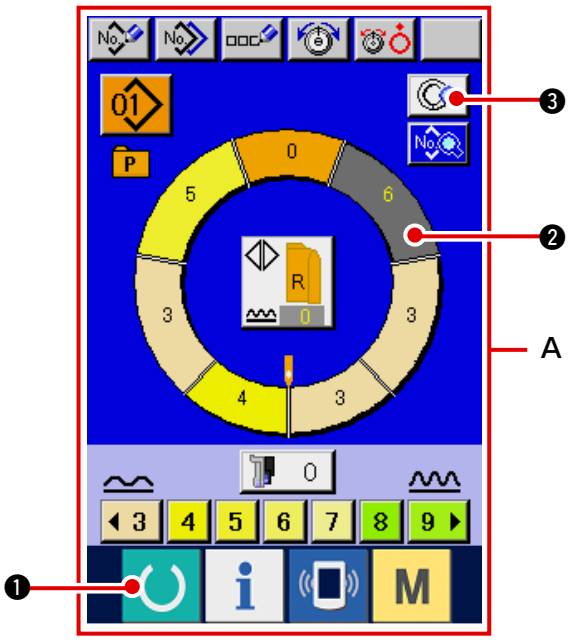


6) エンターボタン ❻ を押します。



7) キャンセルボタン ❼ を押します。

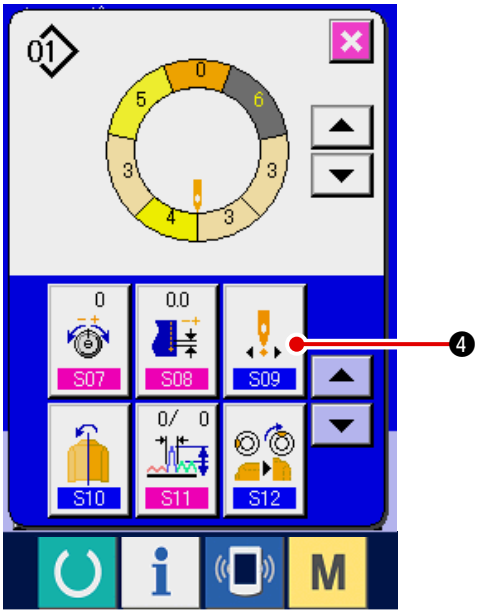
(7) プログラムのスタート位置を変更する <スタート位置変更>



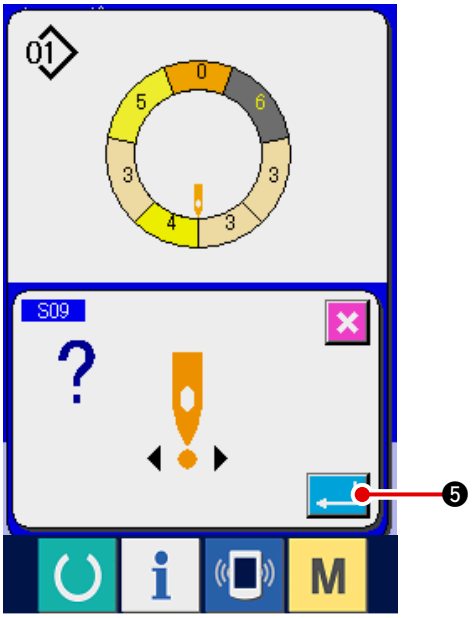
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、スタート位置にしたいステップを選択します。

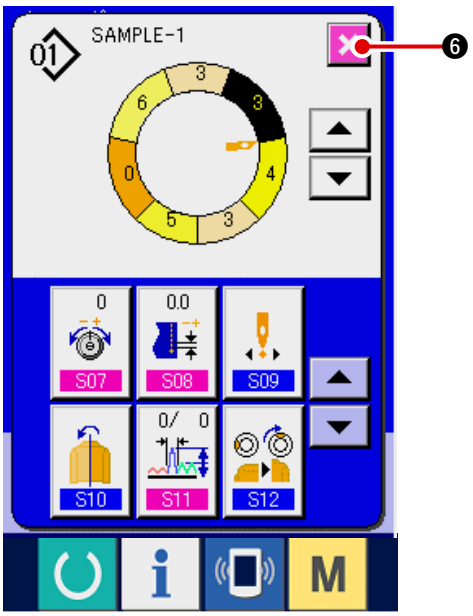
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



4) スタート位置変更ボタン ❹ を押します。

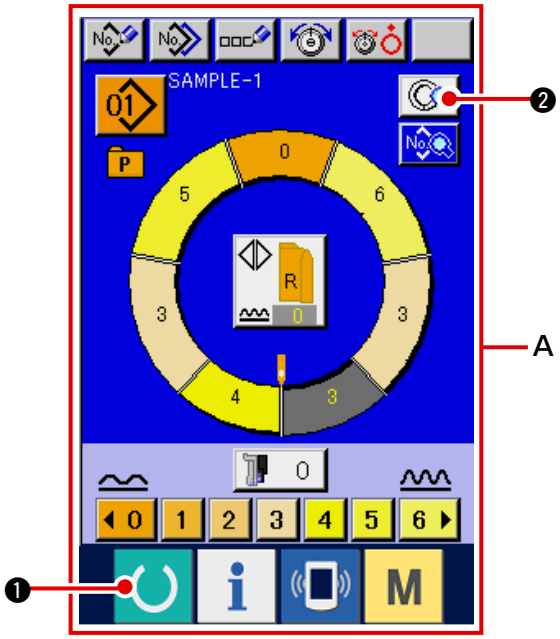


5）エンターボタン ❺ を押します。



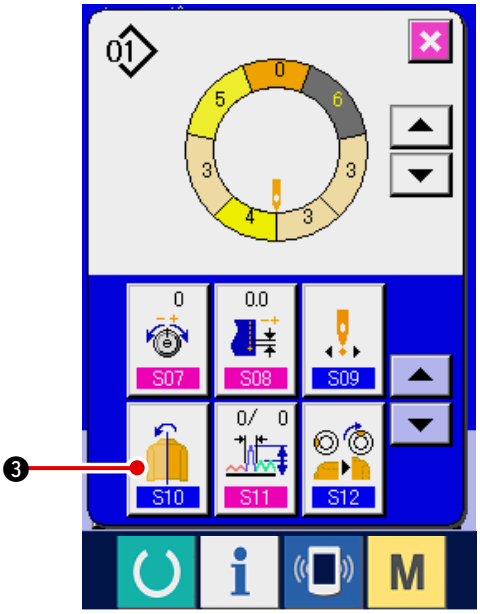
6）キャンセルボタン ❻ を押します。

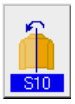
(8) 一方の袖のプログラムをミラーリングし、もう一方の袖のプログラムをつくる
＜ミラーリング機能＞

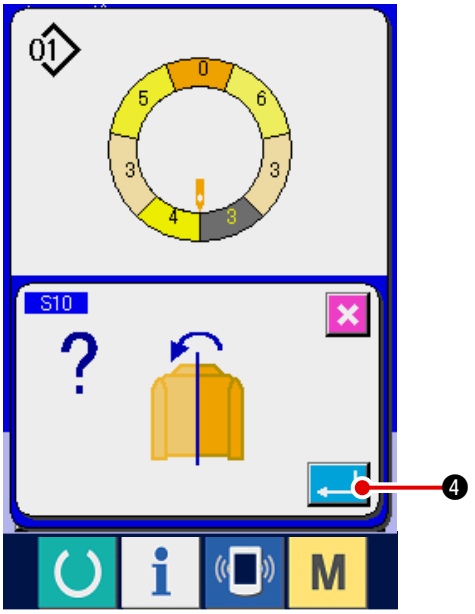


1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

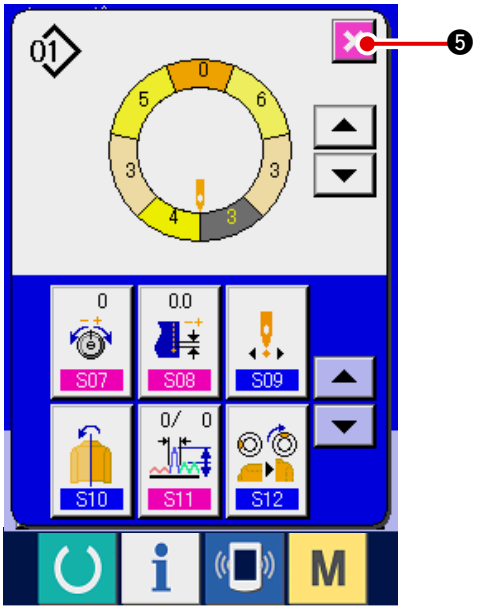
2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。



3) ミラーリングボタン  ❸ を押します。

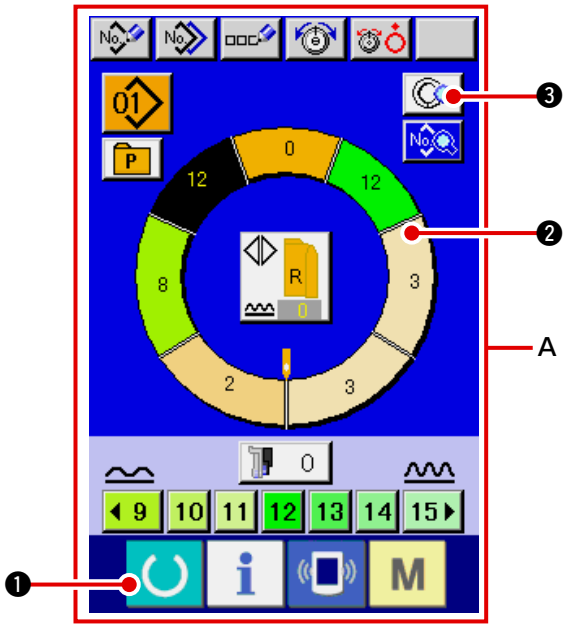


4) エンターボタン ❹ を押します。



5) キャンセルボタン ❺ を押します。

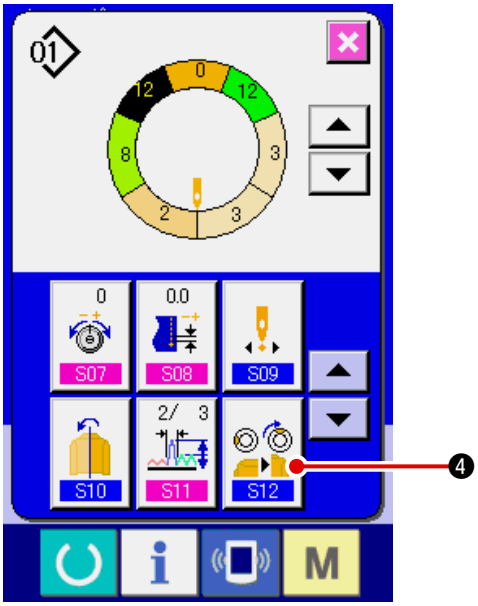
(9) プログラムのトップノッチ位置を変更する <トップノッチ位置変更>



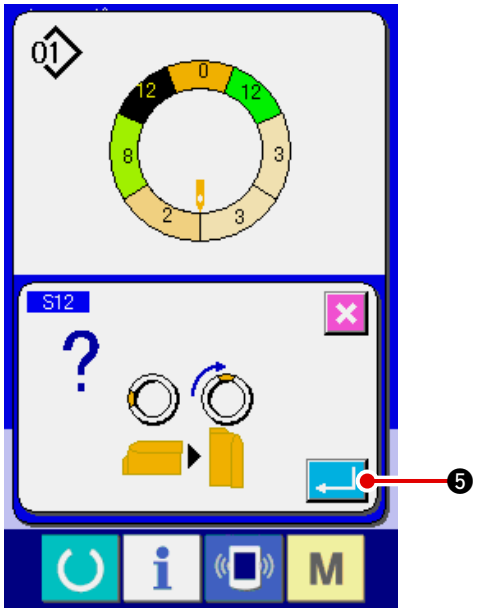
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、トップノッチ位置にしたいステップを選択します。

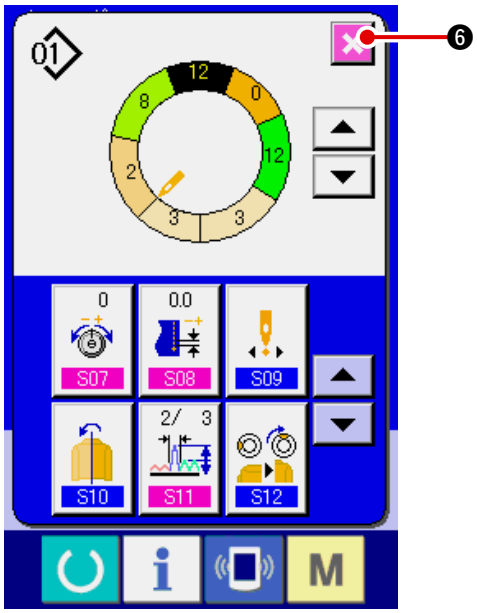
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



4) トップノッチ位置変更ボタン ❹ を押します。

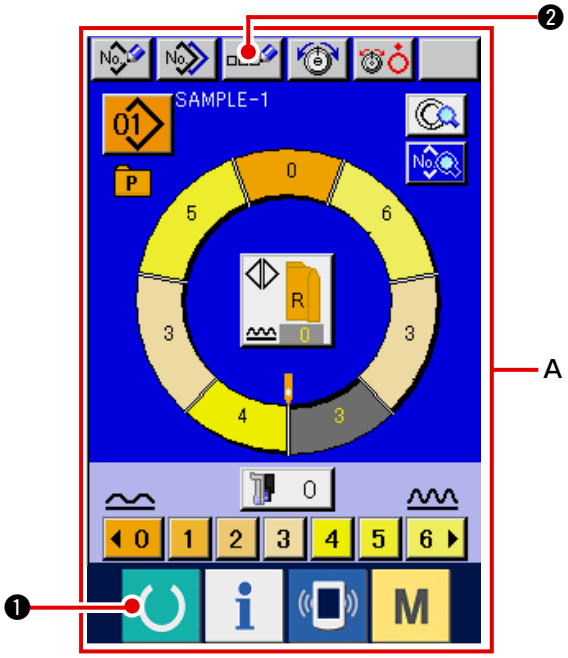


5) エンターボタン ❺ を押します。



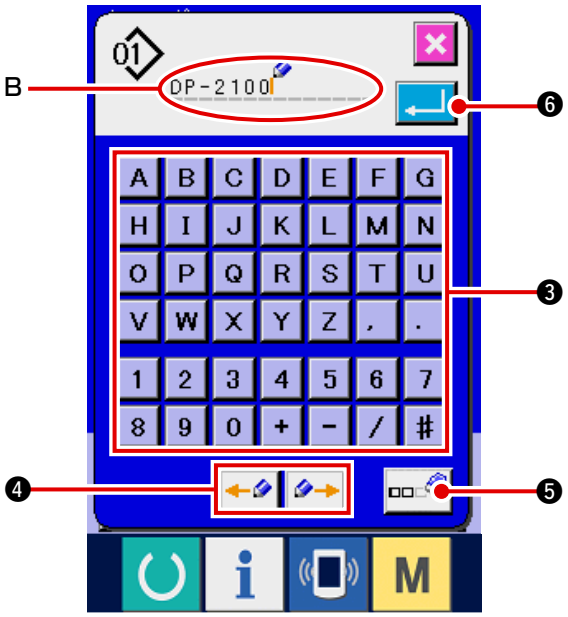
6) キャンセルボタン ❻ を押します。

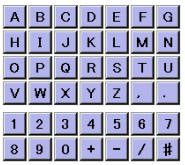
（10）パターンに名前をつける ＜データ名設定＞



1）準備キー ❶ を押し、データ入力画面 **A** に切り替えます。

2）文字入力ボタン ❷ を押します。

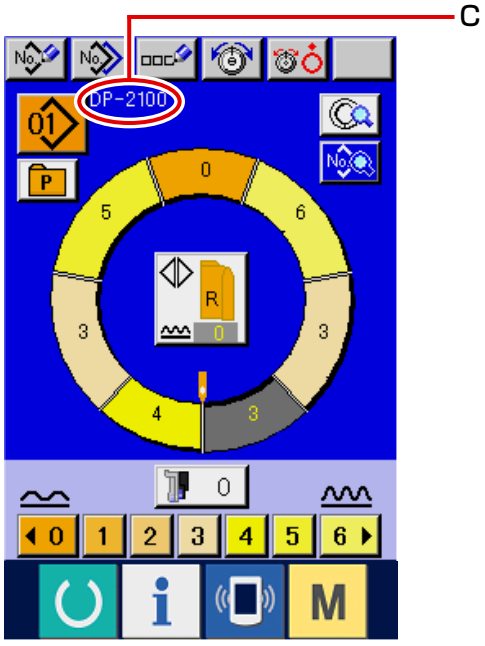


3）文字ボタン  ❸ を押し、文字を入力します。

4）カーソル左 (右) 移動ボタン ( ) ❹ で入力文字表示内 **B** のカーソルを移動することができます。

5）削除ボタン ❺ を押すと、カーソルの左側の文字が消えます。

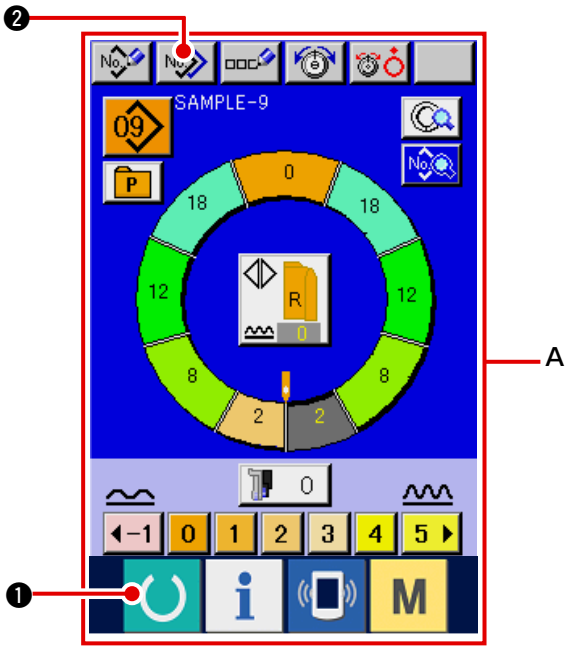
6）エンターボタン ❻ を押します。



7）パターン名称表示部 **C** に入力文字が表示されます。

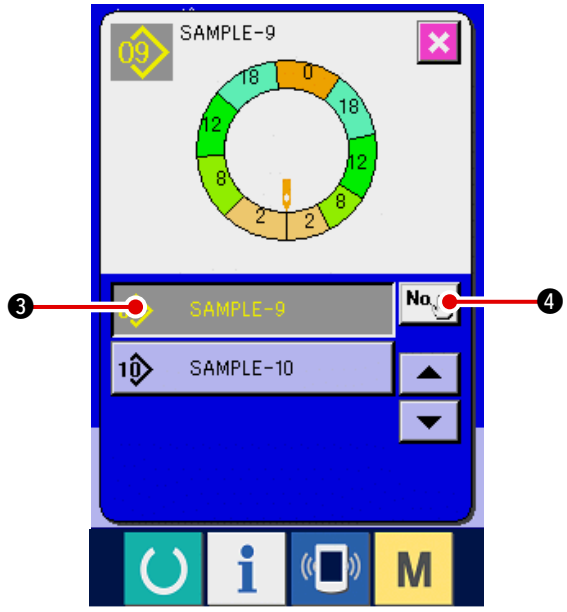
6-2 パターンをコピーする ＜パターンコピー＞

(1) セミオート内でのパターンコピー ＜セミオートへのコピー＞



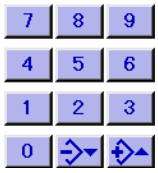
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

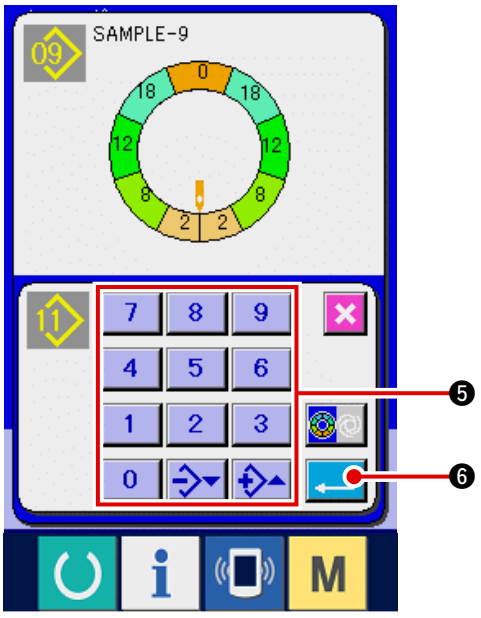
2) パターンコピーボタン ❷ を押します。



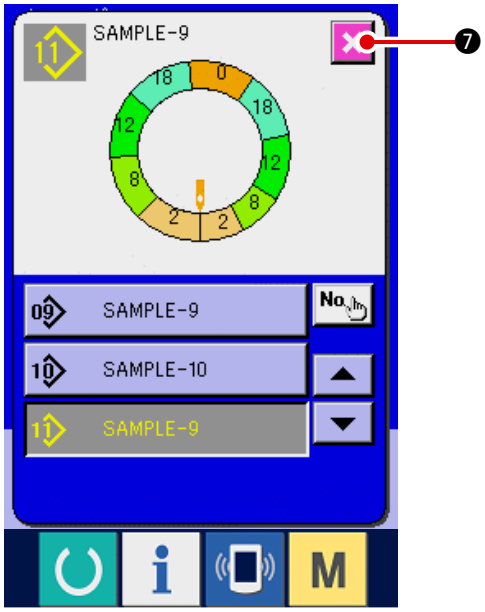
3) パターン No. ボタン ❸ を押し、コピー元のパターンを選択します。

4) コピー先入力ボタン ❹ を押します。

5) テンキー  ❺ を押し、コピー先のパターン No. を入力します。



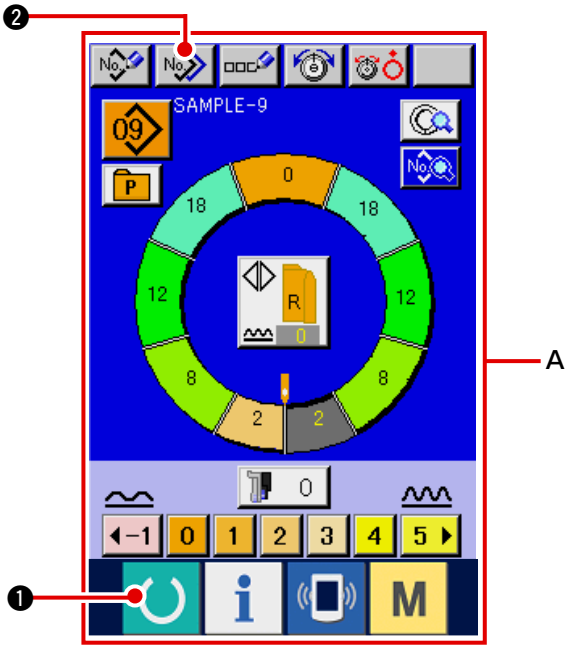
6) エンターボタン ❻ を押します。



7) キャンセルボタン ❼ を押します。

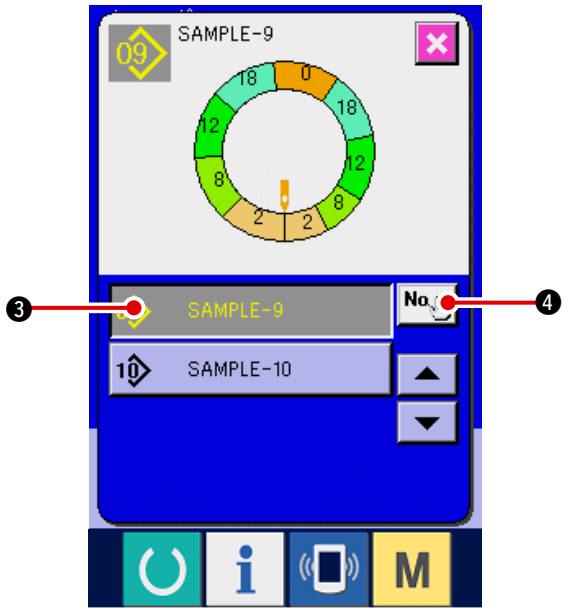
※ フルオートの登録パターン数が 99 パターンの場合は、自動的に表示が切り替わり、セミオートにコピーされます。

(2) セミオートからフルオートへのパターンコピー ＜フルオートへのコピー＞



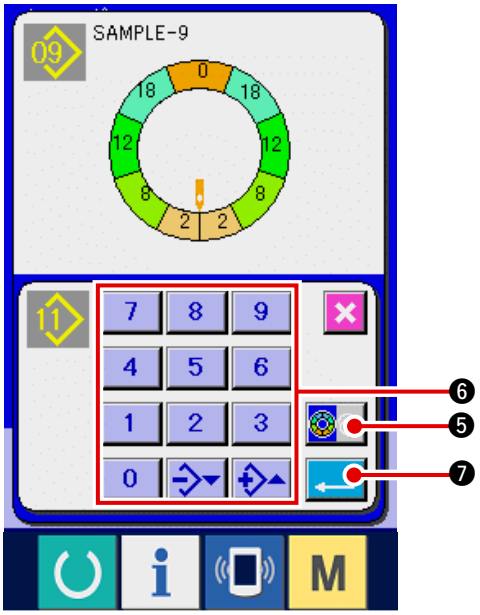
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) パターンコピーボタン ❷ を押します。



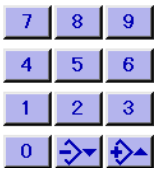
3) パターン No. ボタン ❸ を押し、コピー元のパターンを選択します。

4) コピー先入力ボタン ❹ を押します。

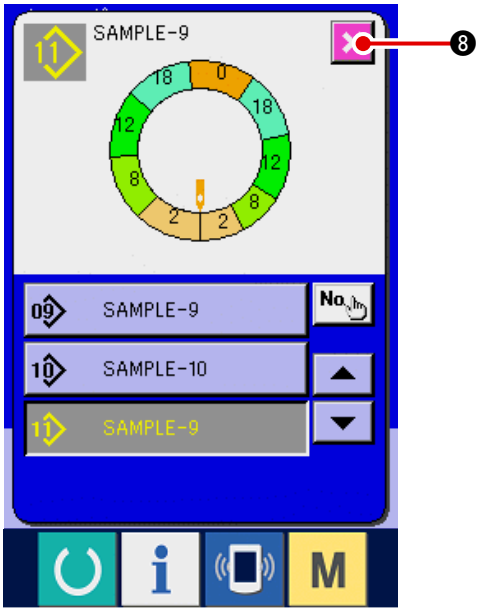


5) セミオート / フルオート切替ボタン

❺ を押し、表示をフルオート にします。

6) テンキー  ❻ を押し、コピー先のパターン No. を入力します。

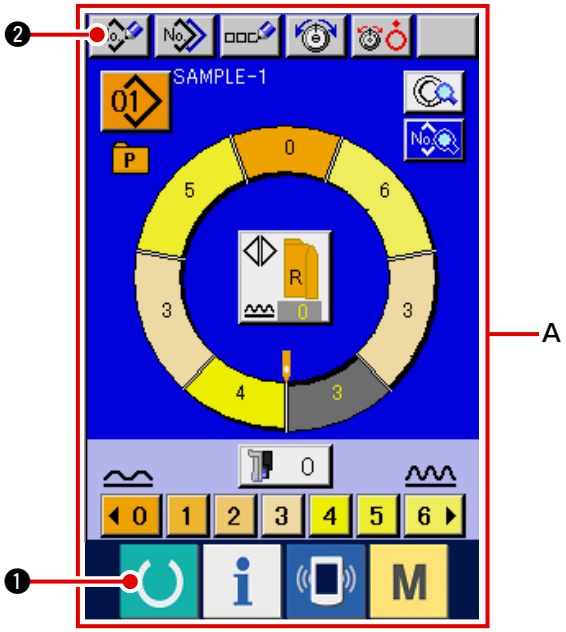
7) エンターボタン ❼ を押します。



8) キャンセルボタン ❽ を押します。

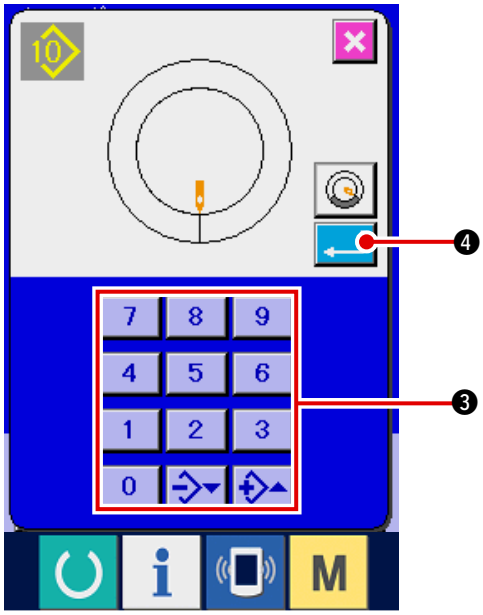
※ フルオートの登録パターン数が 99 パターンの場合は、自動的に表示が切り替わり、セミオートにコピーされます。

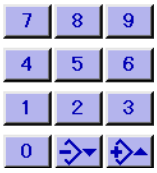
6-3 新規パターンを作成する ＜新規パターン作成＞



1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) パターン新規登録ボタン ❷ を押します。

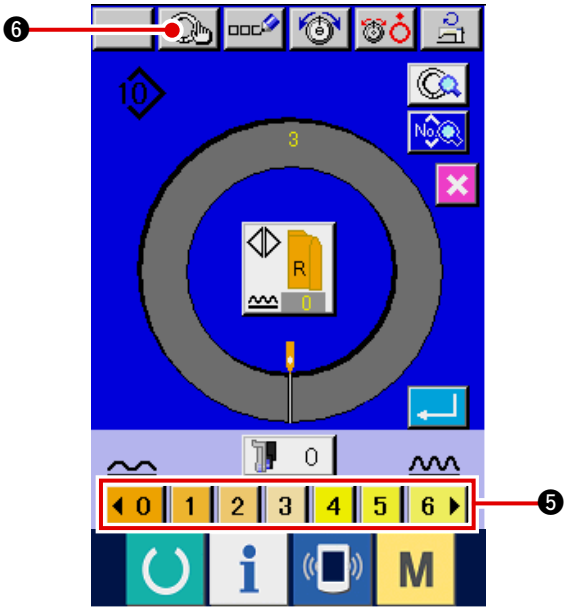


3) テンキー  ❸ を押し、新規のパターン No. を入力します。

4) エンターボタン ❹ を押します。

5) ピッチを変更します
「5-6 (2) ピッチを変更する」参照

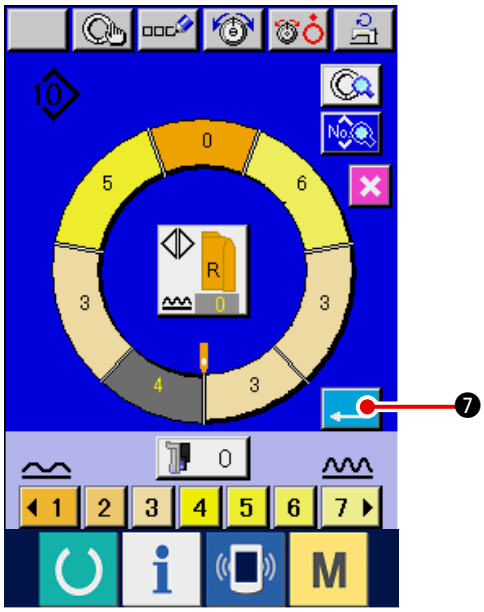
6) 左・右・交互縫いの選択をします
「5-5 (4) 左・右・交互縫いを選択する」参照



7) いせ込み量ボタン ❺ を押し、いせ込み量を入力します。

8) ステップ確定ボタン ❻ を押し、入力データを確定します。

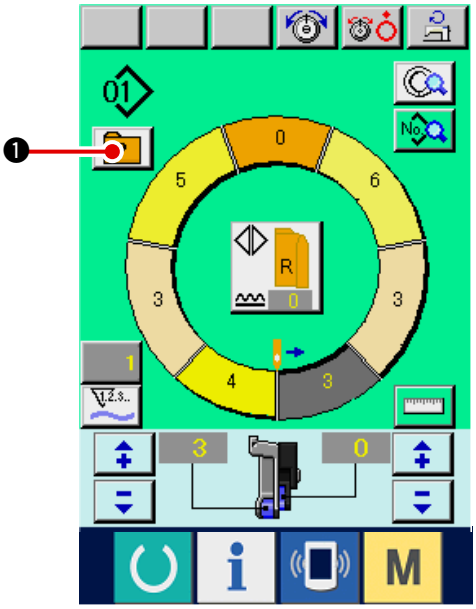
9) 7)、8) を繰り返します。



10) 最終ステップのいせ込み量を入力した後、エンターボタン ❼ を押すと、入力した袖のプログラムがパターン登録されます。この時、もう一方の袖のプログラムはミラーリングにより自動的に作成されます。

6-4 その他の機能を利用する

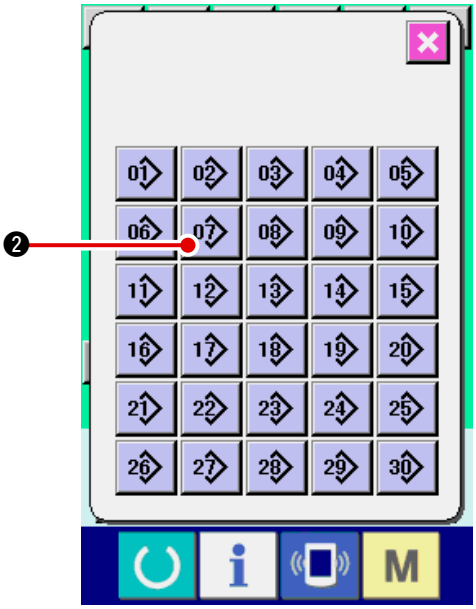
(1) 縫製画面からパターンを直接呼び出す <ダイレクトパターン選択>



ダイレクト選択ボタンに頻繁に使用するパターンを登録しておけば、そのボタンを押すだけで、運転画面から簡単にパターン選択ができます。

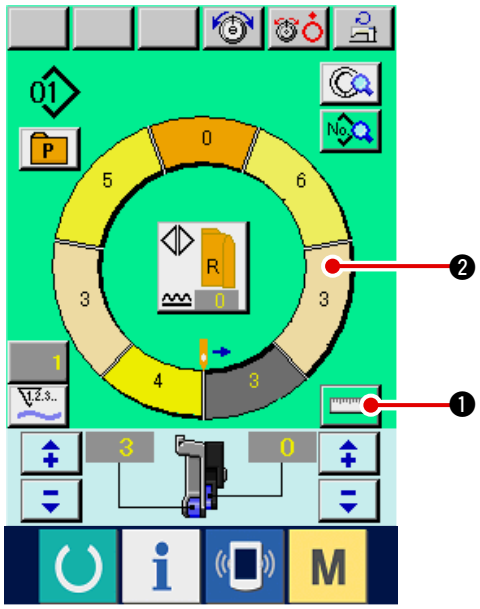
※ ダイレクト選択ボタンにパターンを登録する方法については「12．パターンをダイレクトボタンに登録するには」参照

1) ダイレクト選択ボタン ❶ を押します。



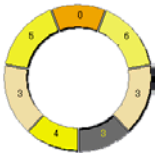
2) 呼び出すパターンのパターン選択ボタン ❷ を押します。

(2) ステップ選択ボタンを袖の形に合わせる <計測機能>



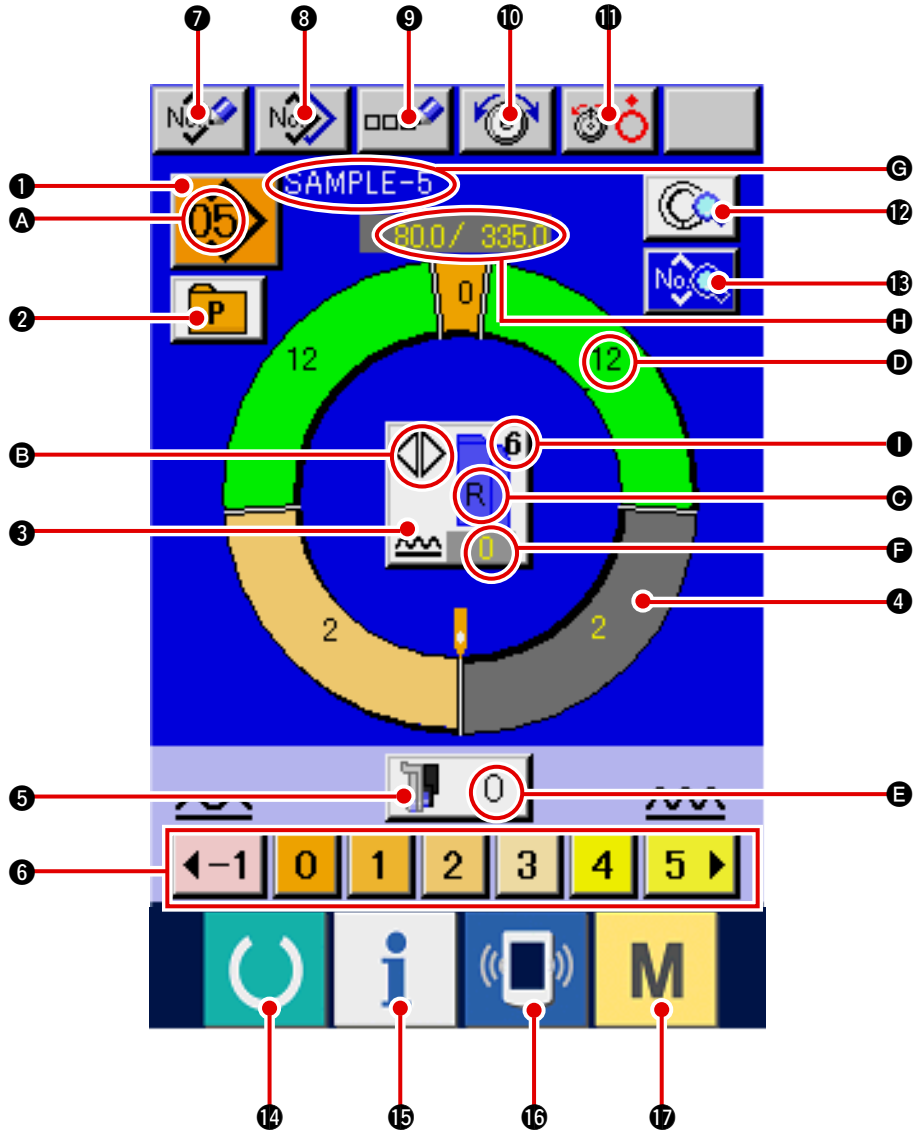
1) 計測ボタン ❶ を押します。

2) 縫います。
「5-5 (5) 縫う」参照

3) 計測したステップ長さのデータが、ステップ選択ボタン  ❷ に反映されます。

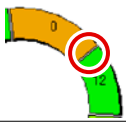
7. ミシンの操作 (フルオート基礎編)

7-1 データ入力画面について

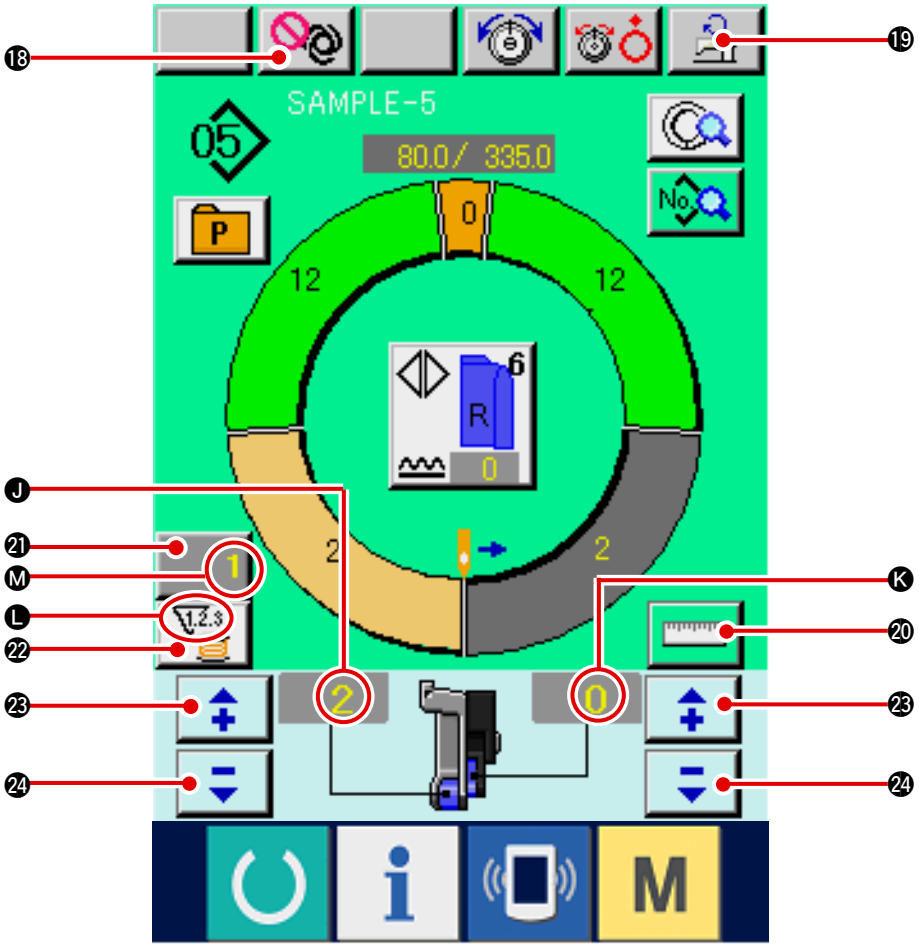


No.	ボタン	ボタン名	内容
❶		パターン選択ボタン	ボタン上に現在選択中のパターン No. を表示し、押すとパターン No. 変更画面が表示されます。
❷		ダイレクト選択ボタン	押すと、ダイレクト選択ボタンに登録されているパターン No. の一覧画面が表示されます。
❸		左・右・交互縫い選択ボタン	縫製中のプログラム（右袖用・左袖用）の切替え方式を選択します。
❹		ステップ選択ボタン	押すと、ステップが選択状態になります。
❺		補助送り用いせ込み量ボタン	押すと、補助送り用いせ込み量変更画面が表示されます。
❻		いせ込み量ボタン	押すと、選択中のステップのいせ込み量が変わります。

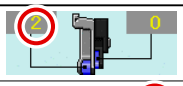
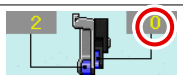
No.	ボタン	ボタン名	内容
❼		パターン新規登録ボタン	押すと、パターン No. 新規登録画面が表示されます。
❽		パターンコピーボタン	押すと、縫製データコピー画面が表示されます。
❾		文字入力ボタン	押すと、文字入力画面が表示されます。
❿		上糸張力設定ボタン	押すと、上糸張力変更画面が表示されます。
⓫		皿浮かしボタン	押すと、第一糸調子皿が浮きます。 （ U11 待機中のベース張力を OFF にします。）
⓬		ステップ詳細ボタン	押すと、選択中のステップに対応する縫製データの一覧を表示します。
⓭		縫製データ表示ボタン	選択中のパターン No. に対応する縫製データの一覧を表示します。
⓮		準備キー	データ入力画面と縫製画面の切り替えを行ないます。
⓯		インフォメーションキー	データ入力画面とインフメーション画面の切り替えを行います。
⓰		通信キー	データ入力画面と通信画面の切り替えを行ないます。
⓱		モードキー	データ入力画面と各種詳細設定をおこなうモード切り替え画面の切り替えを行います。

記号	表示	表示名	内容
Ⓐ		パターン No. 表示	パターン No. を表示します。
Ⓑ		交互縫い表示	交互縫いが選択されているとき表示されます。
Ⓒ		左・右袖表示	R 表示：右袖用プログラムが呼び出されています。 L 表示：左袖用プログラムが呼び出されています。
Ⓓ		いせ込み量表示	いせ込み量を表示します。
Ⓔ		補助送り用いせ込み量表示	補助送りのいせ込み量を表示します。
Ⓕ		いせ量増減設定値表示	いせ量増減設定値を表示します。
Ⓖ		パターン名称表示	パターン名称を表示します。
Ⓗ		ステップ長さ／全長　表示	ステップ長さ／全長を表示します。
Ⓘ		縫製サイズ表示	縫製サイズを表示します。

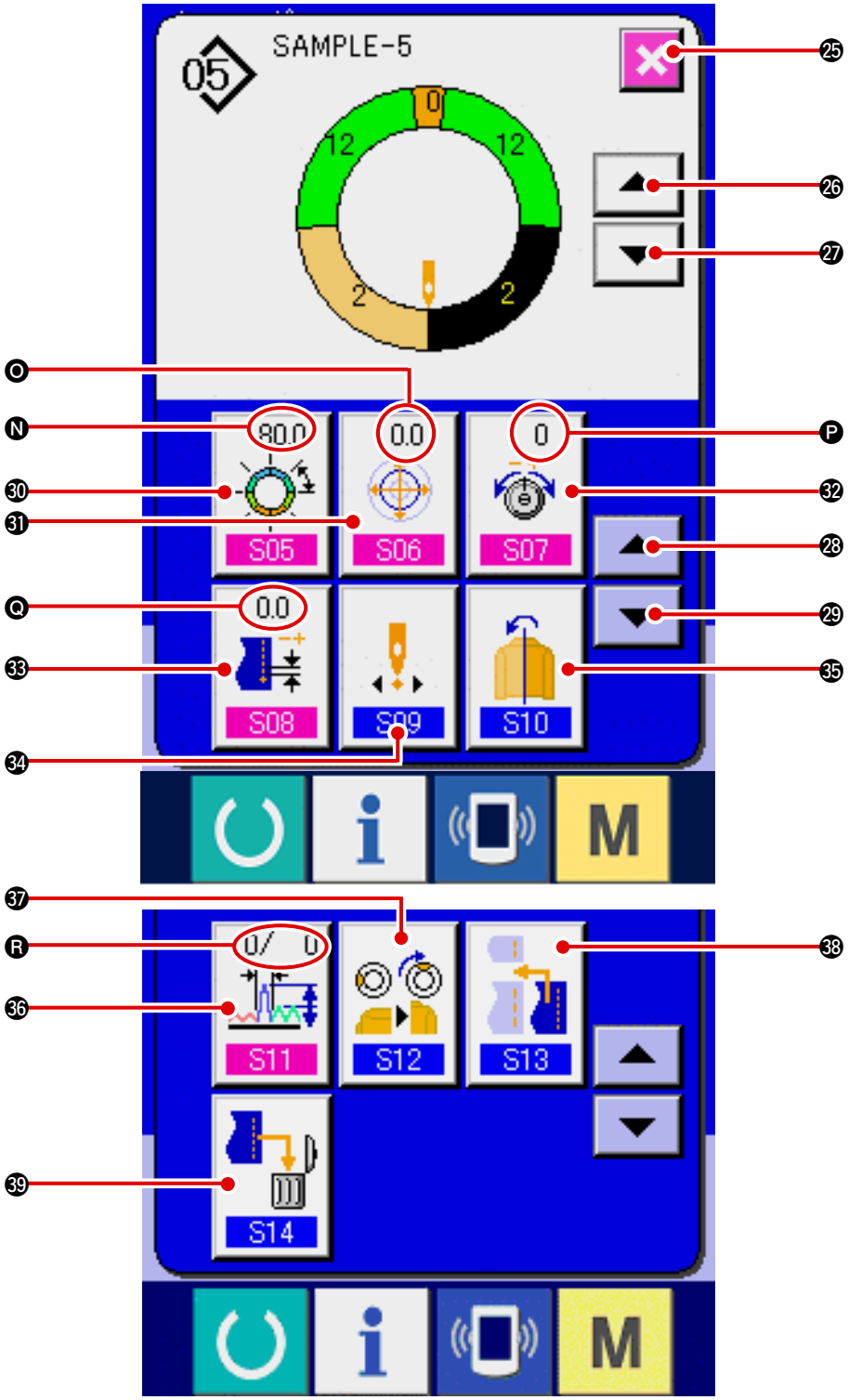
7-2 縫製画面について



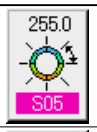
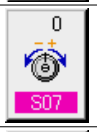
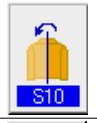
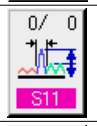
No.	ボタン	ボタン名	内容
⓲		フルオート中断ボタン	押すと、フルオートを中断し、計測を停止します。
⓳		最高回転数設定ボタン	押すと、最高回転数設定画面が表示されます。
⓴		計測ボタン	押すと、縫製中に各ステップの長さを計測し、ステップ選択ボタンのアイコン表示形状に反映させます。
㉑		カウンタ設定ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタ設定画面が表示されます。
㉒		カウンタ選択ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタ切り替わります。
㉓		＋ボタン	押すと、数字が増えます。
㉔		－ボタン	押すと、数字が減ります。

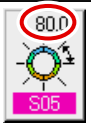
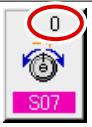
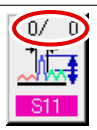
記号	表示	表示名	内容
Ⓙ		いせ込み量表示	いせ込み量を表示します。
Ⓚ		補助送り用いせ込み量表示	補助送りのいせ込み量を表示します。
Ⓛ		カウンタ表示	表示：ボビンカウンタ使用時に表示します。 表示：枚数カウンタ使用時に表示します。
Ⓜ		カウンタ設定値表示	カウンタの設定値を表示します。

7-3 詳細データ入力画面について



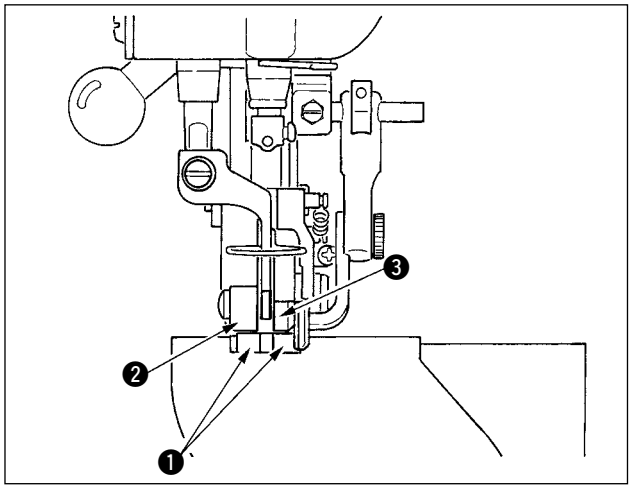
No.	ボタン	ボタン名	内容
㉕		キャンセルボタン	押すと、ステップ詳細画面が閉じます。
㉖		ステップ送りボタン	押すと、選択ステップが 1 つ進みます。
㉗		ステップ戻しボタン	押すと、選択ステップが 1 つ戻ります。
㉘		詳細選択画面送りボタン	押すと、詳細選択画面が前にスクロールします。
㉙		詳細選択画面戻しボタン	押すと、詳細選択画面が後ろにスクロールします。

No.	ボタン	ボタン名	内容
㉚		ステップ間長設定ボタン	押すと、ステップ間長設定画面が表示されます。
㉛		グレーディング値設定ボタン	押すと、グレーディング値設定画面が表示されます。
㉜		補正糸張力設定ボタン	押すと、補正糸張力設定画面が表示されます。
㉝		補正ピッチ設定ボタン	押すと、補正ピッチ設定画面が表示されます。
㉞		スタート位置変更ボタン	押すと、スタート位置変更画面が表示されます。
㉟		ミラーリングボタン	押すと、ミラーリング画面が表示されます。
㊱		補正いせ量設定ボタン	押すと、補正いせ量設定画面が表示されます。
㊲		トップノッチ位置変更ボタン	押すと、トップノッチ位置変更画面が表示されます。
㊳		ステップ追加ボタン	押すと、ステップ追加画面が表示されます。
㊴		ステップ削除ボタン	押すと、ステップ削除画面が表示されます。

記号	表示	表示名	内容
Ⓝ		ステップ間長表示	ステップ間長の設定値を表示します。
Ⓞ		グレーディング値表示	グレーディング値を表示します。
Ⓟ		補正糸張力表示	補正糸張力の設定値を表示します。
Ⓠ		補正ピッチ表示	補正ピッチの設定値を表示します。
Ⓡ		補正いせ量表示	補正いせ量の設定値を表示します。

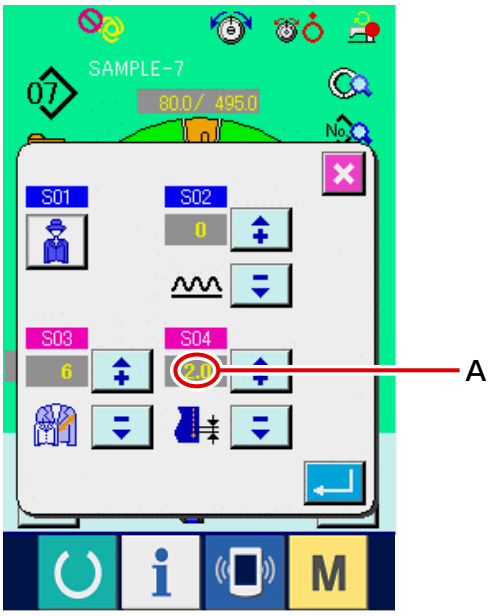
7-4 送り量について

ミシンの送り量について解説します。



動作上の送り量は、下送り量（ピッチ）、主送り量（ピッチ＋いせ込み量）、補助送り量（ピッチ＋いせ込み量＋補助送り用いせ込み量）の３つで構成されます。

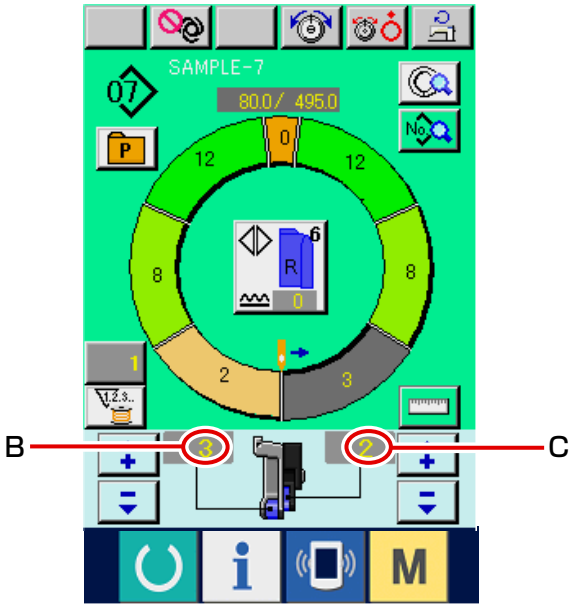
ピッチ（S04）が 2.0 の設定の場合 **A** は、下送りベルト ❶ がミシン１回転(１針)あたり、2.0mm 動作します。



ピッチ設定画面

いせ込み量が３の設定の場合 **B** は、主送りベルト ❷ がミシン１回転（１針）あたり、2.3mm 動作します。
これは、いせ込み量（主送り）設定値１は、0.1mm 単位なので mm に換算すると３×0.1＝0.3mm となり、この値がピッチ（下送り）に加算され、主送りベルトの動作量になります。

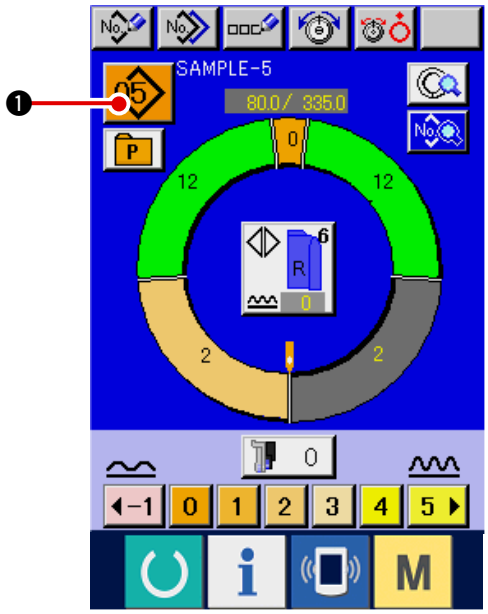
主送り量 ＝ピッチ　＋いせ込み量
2.3mm　＝2.0mm＋0.3mm



縫製画面

補助送り用いせ込み量が２の設定の場合 **C** は、補助送りベルト ❸ がミシン１回転（１針）あたり、2.5mm 動作します。
これは、補助送り用いせ込み量（補助送り）設定値１は、0.1mm 単位なので、換算すると２×0.1＝0.2mm となり、この値が主送り量に加算され、補助送りベルトの動作量になります。

補助送り量 ＝主送り量＋補助送り用いせ込み量
2.5mm　＝2.3mm＋0.2mm



(1) 生地を準備する

1) 左右の袖・身頃を準備して下さい。

(2) 電源を入れる

1) 電源スイッチ入れます。

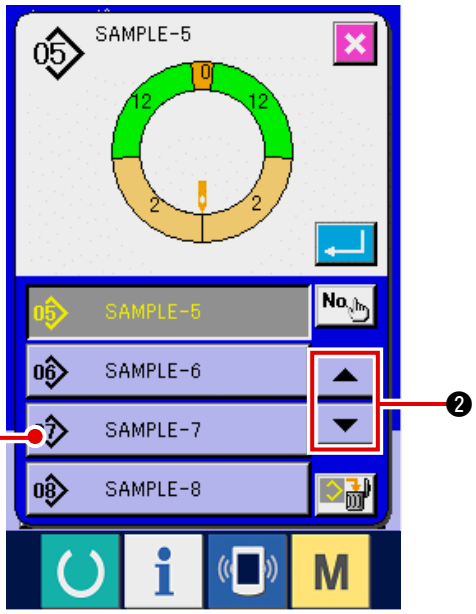
2) 初期画面が表示された後、データ入力画面が表示されます。

自動押さえ上げは、縫製画面または新規作成画面に移行するまで動作しません。動作後は、全ての画面で動作しますので注意してください。

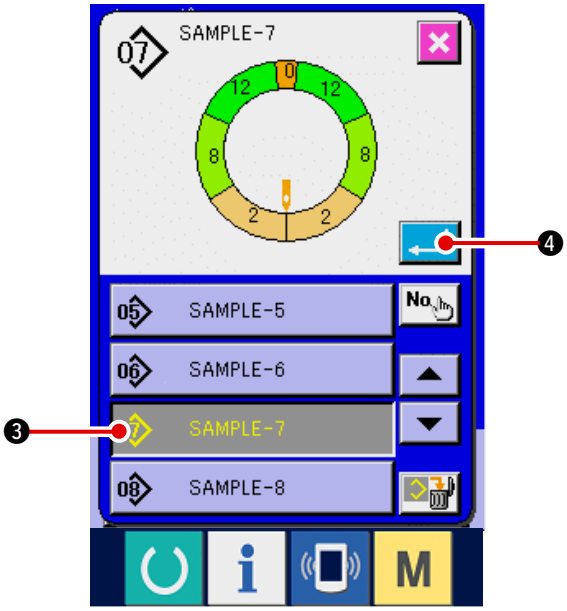
(3) パターンを呼び出す <パターン No. 選択>

一つのパターンには、2 つのプログラム（右袖用・左袖用）が入っています。さらに各々のプログラムは、単一または、複数のステップ（ノッチ間毎の縫製データを保存）から構成されています。

1) パターン選択ボタン ❶ を押します。



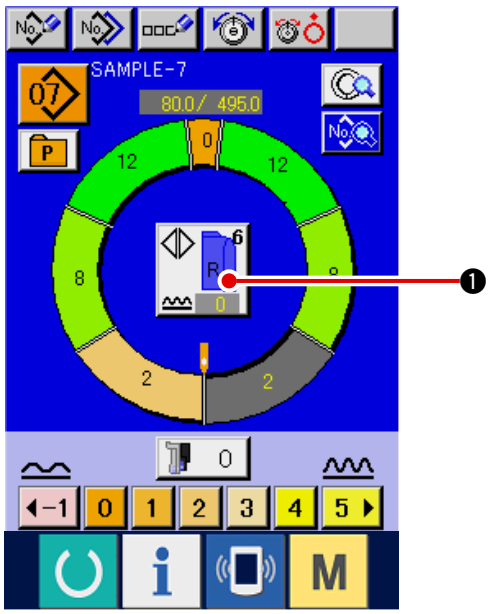
2) 上下スクロールボタン ❷ を押し、呼び出すパターンのパターン No. ボタン ❸ を表示します。



3) パターン No. ボタン ❸ を押します。

4) エンターボタン ❹ を押します。

(4) 左・右・交互縫いを選択する <左・右・交互縫い選択>



左・右・交互縫いボタン ❶ を押し、プログラム切替え方式（右袖用･左袖用）を選択します。

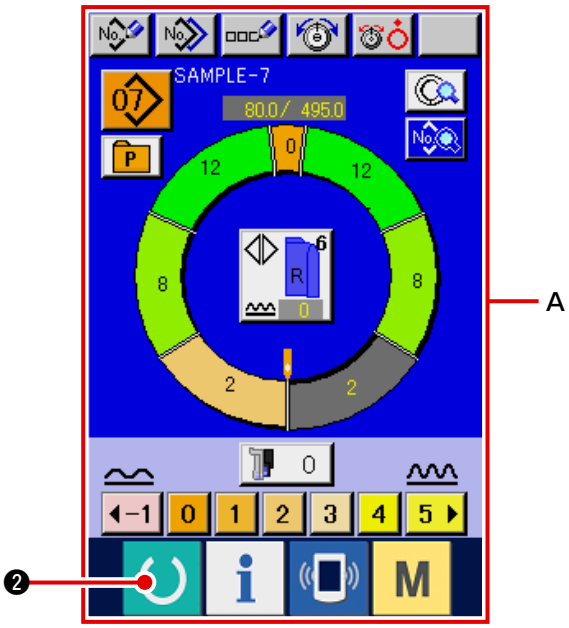
交互縫い右 : 右袖から始まる左右交互縫い

交互縫い左 : 左袖から始まる左右交互縫い

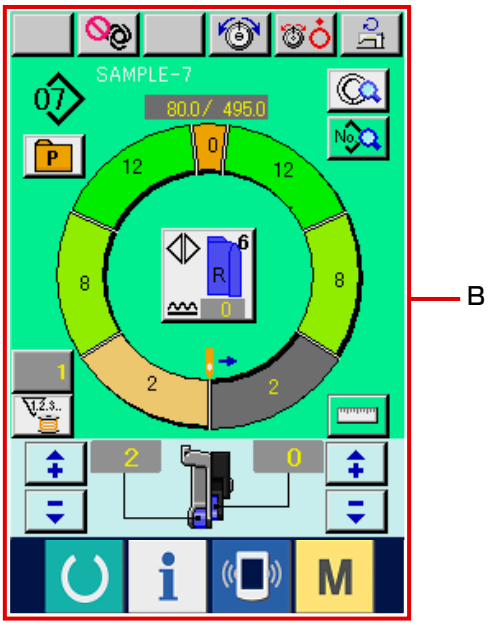
右袖のみ : 右袖縫いのみ

左袖のみ : 左袖縫いのみ

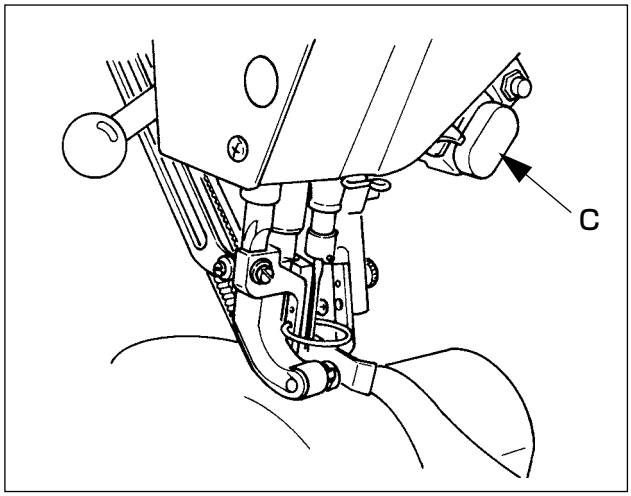
(5) 縫う



1） 準備キー ❷ を押します。

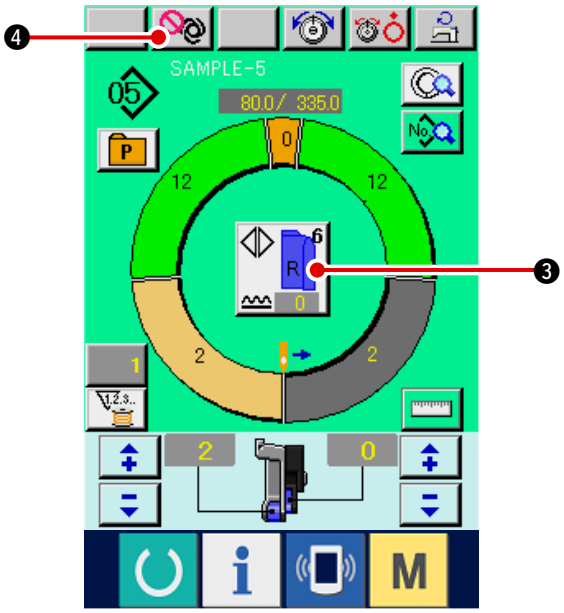


2） 表示がデータ入力画面 **A** → 縫製画面 **B** に切り替わります。



3) ミシンに袖・身頃をセットします。

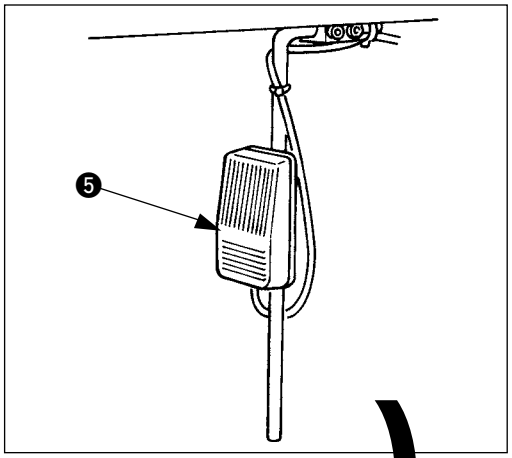
※ 縫製中に一時的にいせ量を 0 にする場合には、いせ解除スイッチ **C** を押してください。押すと、LED が点灯し、いせ量が 0 となります。再度押すと、LED が消灯し、選択されているステップのいせ量に戻ります。



4) セットした生地と、呼び出しているプログラム（右袖用／左袖用）が一致しているか、 左・右・交互縫いボタン ❸ を確認してください。

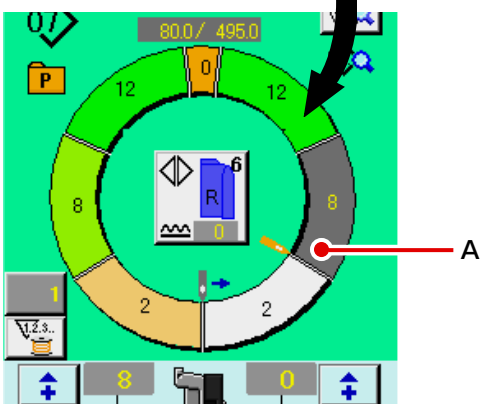
5) 縫製を開始します。

6) 次のノッチまで縫ったら、ステップが自動的に切り替わります。



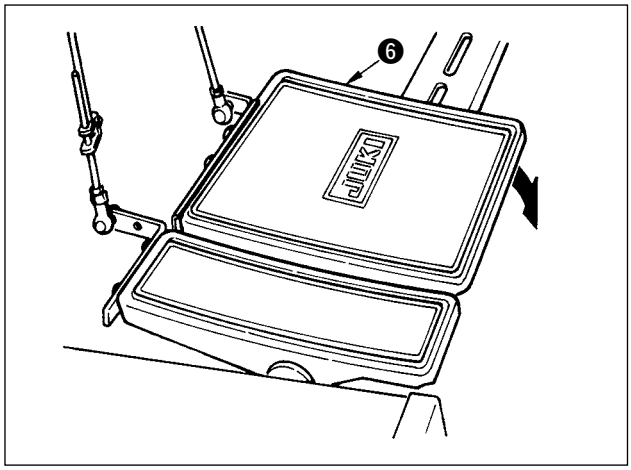
7) ステップが自動的に切り替わらない場合は、膝スイッチ ❺ を一回押します。プログラムのステップが一つ進みます。(**A**)

※ 自動で切り替わらない場合は、ステップの長さ登録をおこなってください。「8-4-(2) ステップ間長さを再登録する」を参照。



8) 5) ～ 7) を、縫い終わりまで繰り返します。

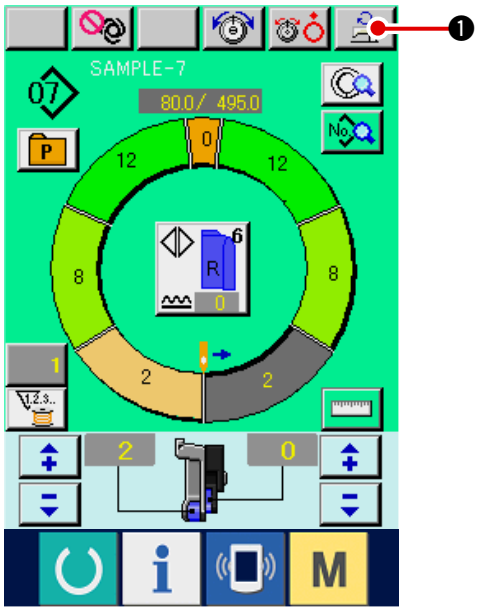
9) 縫製途中でフルオートを一時的に中断する場合は、フルオート中断ボタン ❹ を押します。計測を停止し、フルオートを中断します。再開する場合は、再度フルオート中断ボタン ❹ を押します。



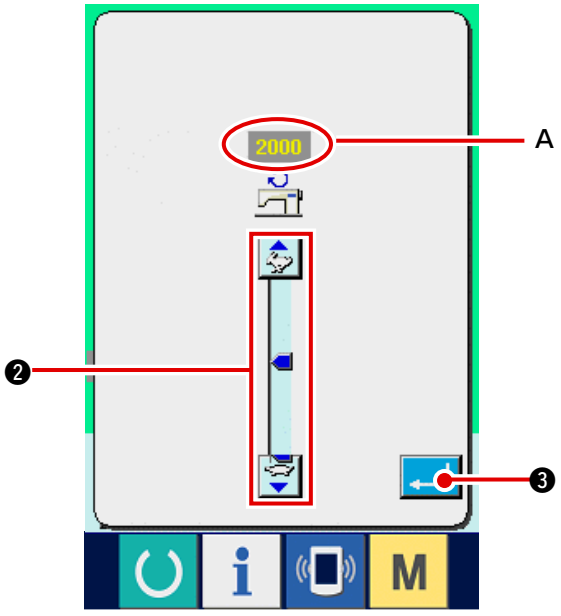
10) ペダル ❻ で、糸切りを行います。

7-6 基本的な設定値の変更

(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞



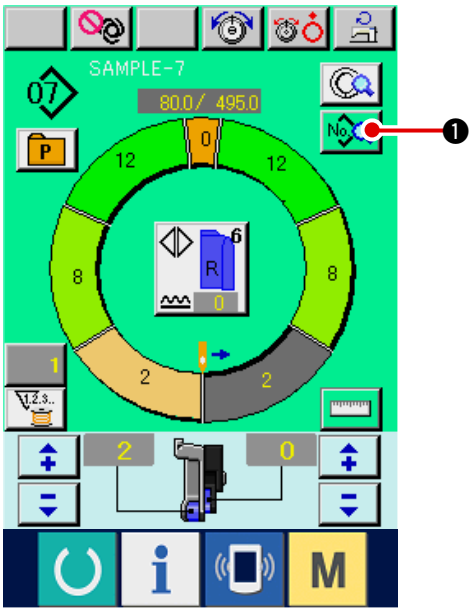
1） 最高回転数設定ボタン ❶ を押します。



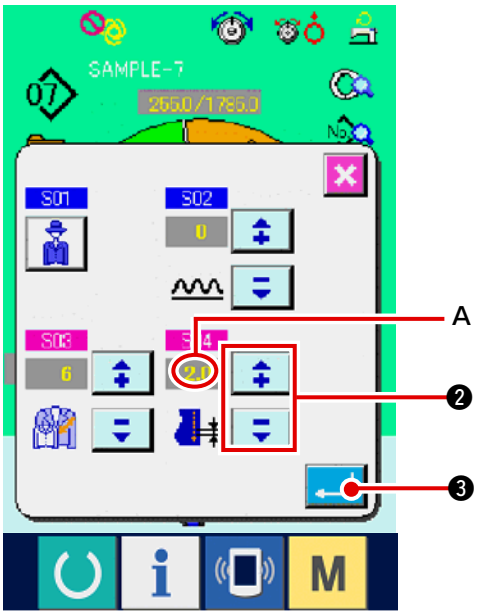
2） 最高回転数変更ボタン （早い）←→ （遅い）❷ を押し、“スピード設定値” A を変更します。

3） エンターボタン ❸ を押します。

(2) ピッチを変更する ＜ピッチ設定＞



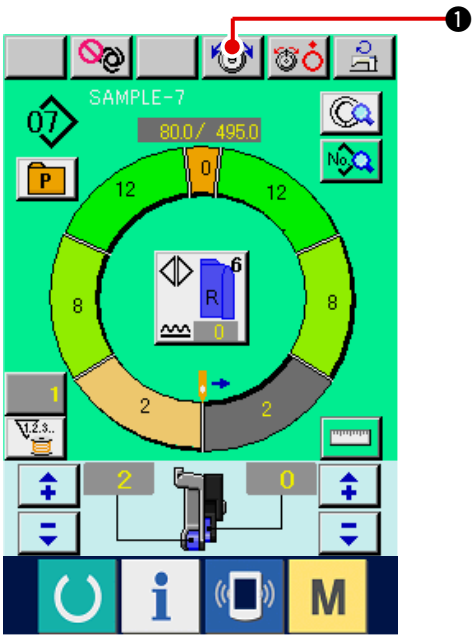
1） 縫製データ表示ボタン ❶を押します。



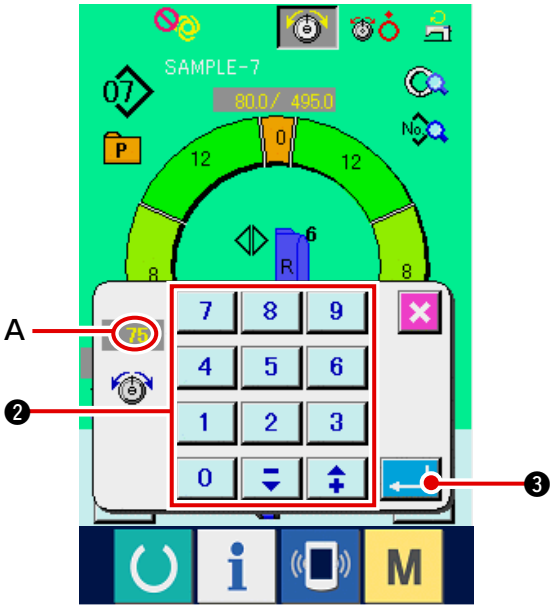
2） ＋ －ボタン ❷を押し、“ピッチ設定値” A を変更します。

3） エンターボタン ❸を押します。

(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞



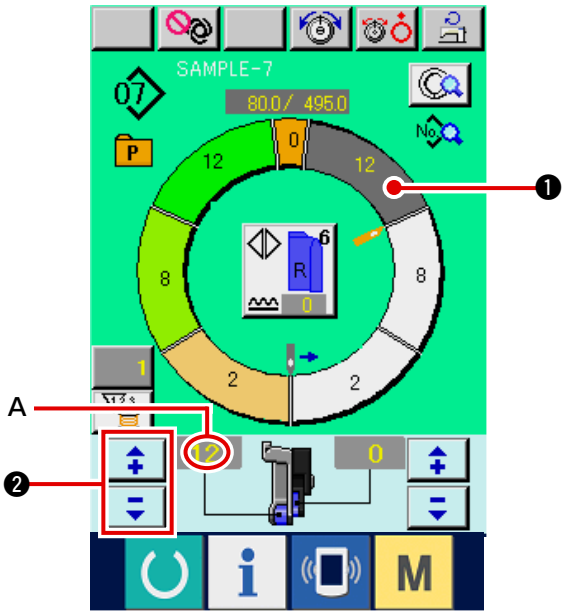
1） 上糸張力設定ボタン ❶を押します

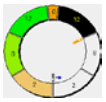


2) テンキー ❷ を押し、“上糸張力設定値” A を変更します。

3) エンターボタン ❸ を押します。

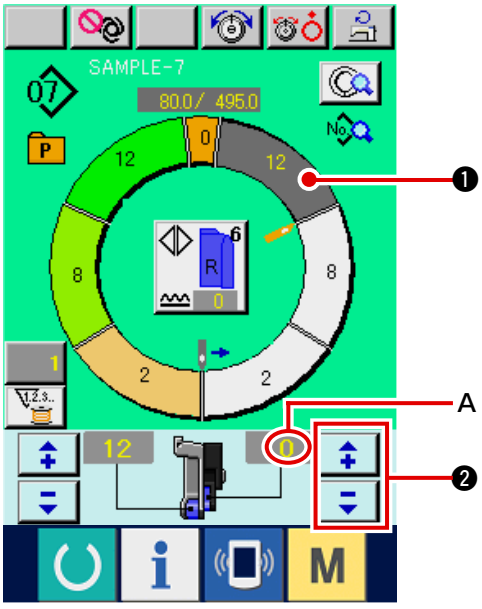
(4) いせ込み量を変更する ＜いせ込み量設定＞

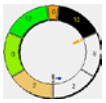


1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ＋－ボタン ❷ を押し、“いせ込み量設定値” A を変更します。

(5) 補助送りのいせ込み量を変更する ＜補助送りいせ込み量設定＞



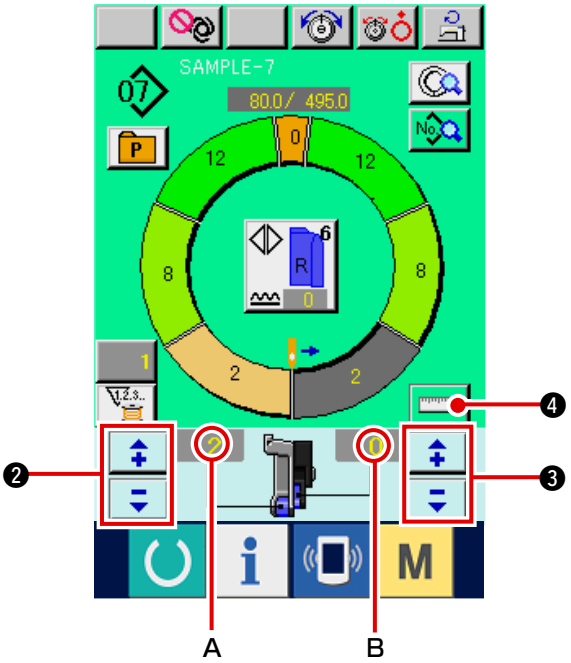
1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ＋－ボタン ❷ を押し、“補助送り用いせ込み量設定値” A を変更します。

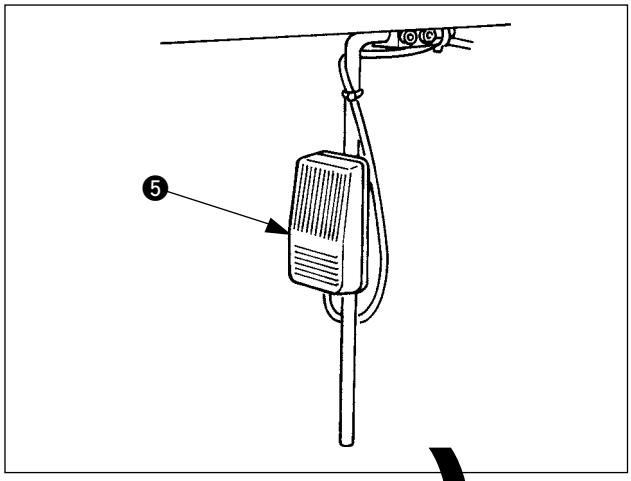
7-7 パターンを作成する ＜パターン作成＞

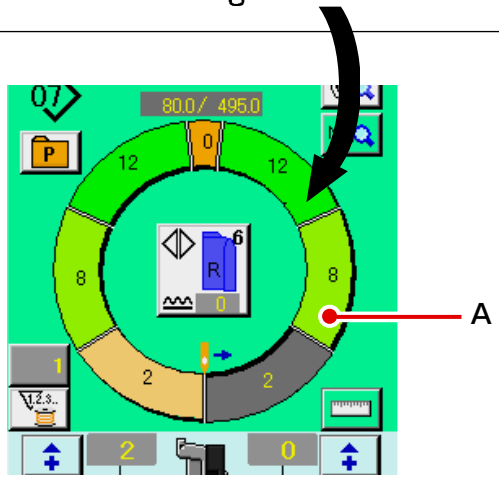
基礎編では、サンプルパターンを修正し、簡単にパターンをつくる方法を説明します

1) 生地を準備します。
2) 電源を入れます
3) 縫製品とステップ数が同じ、サンプルパターンを呼び出します
「7-5 (3) パターンを呼び出す」参照
4) ピッチを変更します。
「7-6 (2) ピッチを変更する」参照
5) 左・右・交互縫いの選択をします
「7-5 (4) 左・右・交互縫いを選択する」参照
6) 準備キー ❶ を押します。
7) 縫製を開始します。



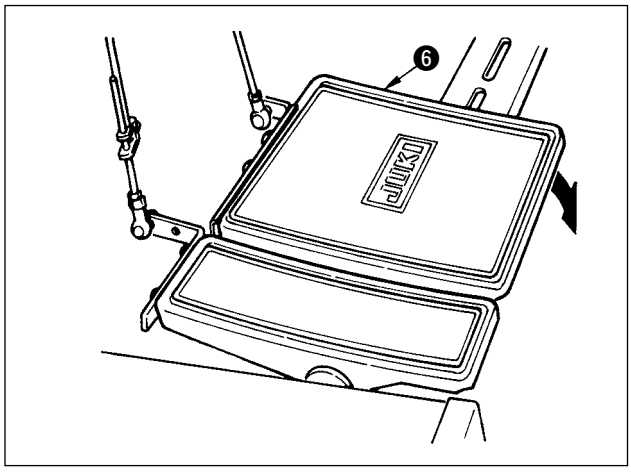
8) ノッチ毎にミシンを停め、いせ込み量のチェックを行います。
9) ノッチが合わない場合は、途中糸切り後、＋－ボタン ❷ を押し“いせ込み量設定値”A を変更し、ステップ選択ボタンを押し、ステップ長さをクリアしてから縫い直します。
「7-6 (4) いせ込み量を変更する」参照
10) 縫い代側の袖生地が遅れる場合は、途中糸切り後、＋ －ボタン ❸ を押し“補助送り用いせ込み量設定値”B を変更し、縫い直します。
「7-6 (5) 補助送りのいせ込み量を変更する」参照
11) 片袖のプログラムが完成したら、もう一方の袖も縫い、プログラムを修正します。
12) プログラムが完成したら、計測ボタン ❹ を押します。
13) 縫製を開始します。
14) 次のノッチまで縫ったら、一旦ミシンを停止させます。





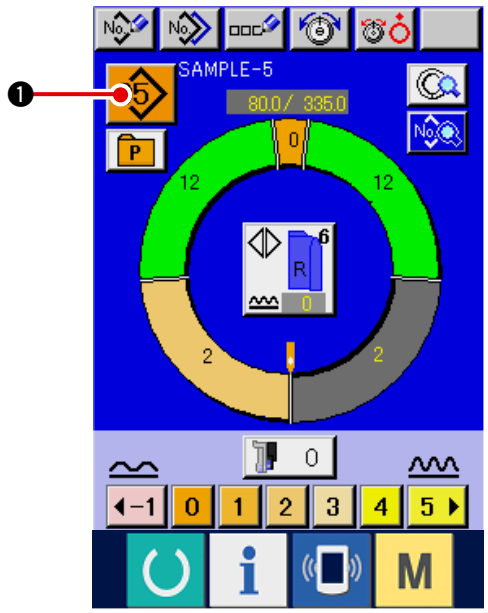
15) 膝スイッチ ❺ を一回押します。プログラムのステップが一つ進みます。(**A**)

16) 13) ～ 15) を、縫い終わりまで繰り返します。

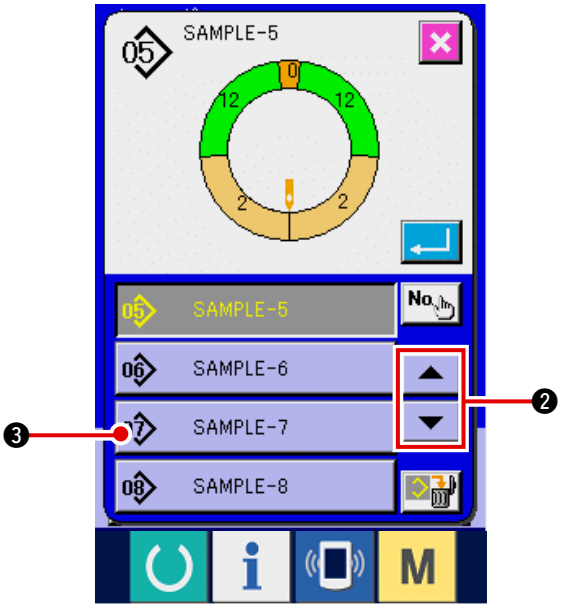


17) ペダル ❻ で、糸切りを行います。

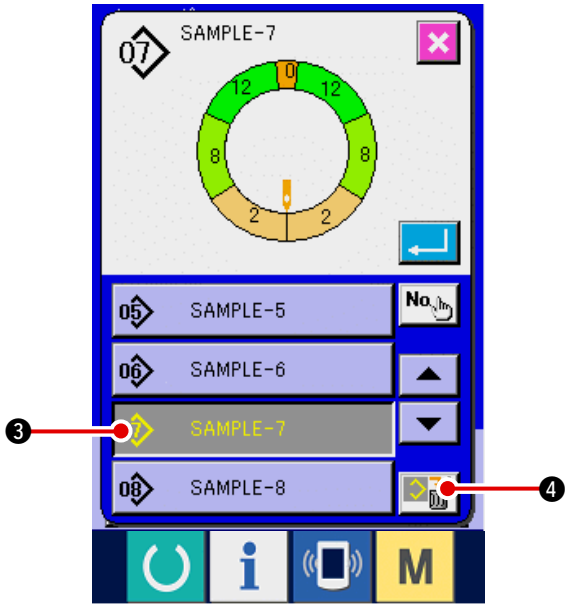
7-8 パターンを削除する < パターン削除 >



1) パターン選択ボタン ❶ を押します。

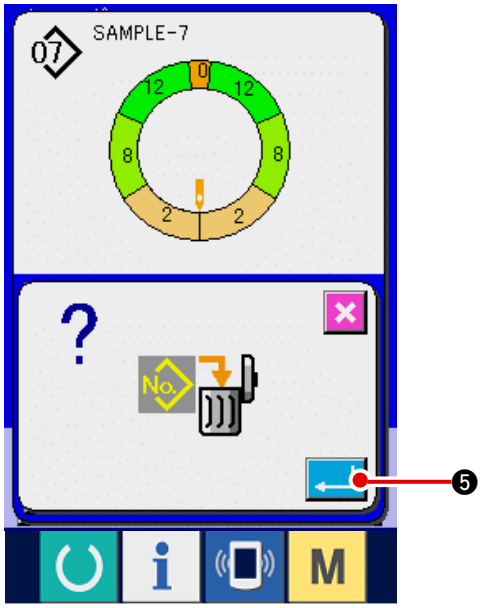


2) 上下スクロールボタン ❷ を押し、削除するパターンのパターン No. ボタン ❸ を表示します。

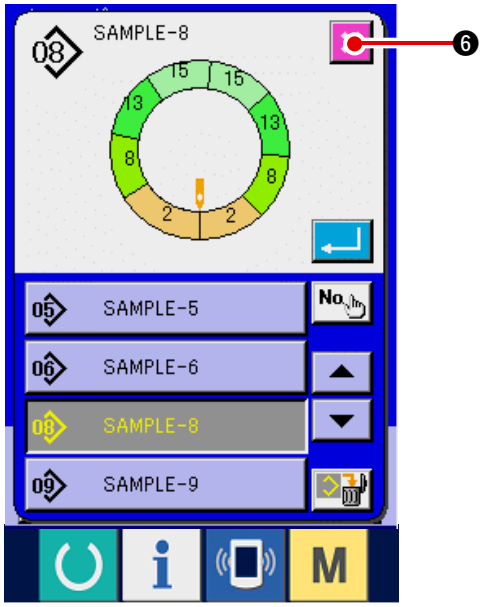


3) パターン No. ボタン ❸ を押します。

4) パターン削除ボタン ❹ を押します。



5) エンターボタン ❺ を押します。

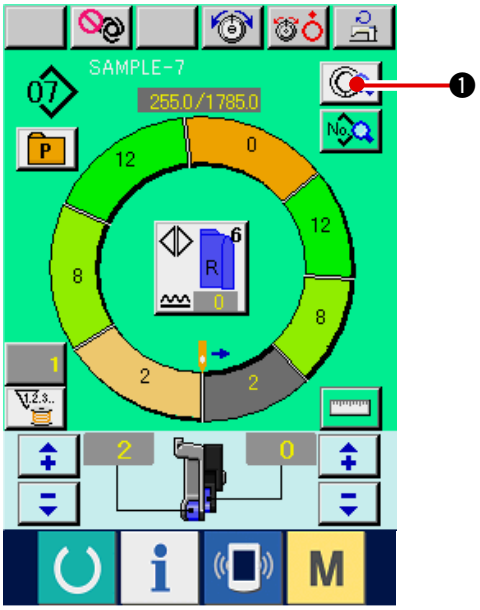


6) キャンセルボタン ❻ を押します。

8. ミシンの操作（フルオート応用編）

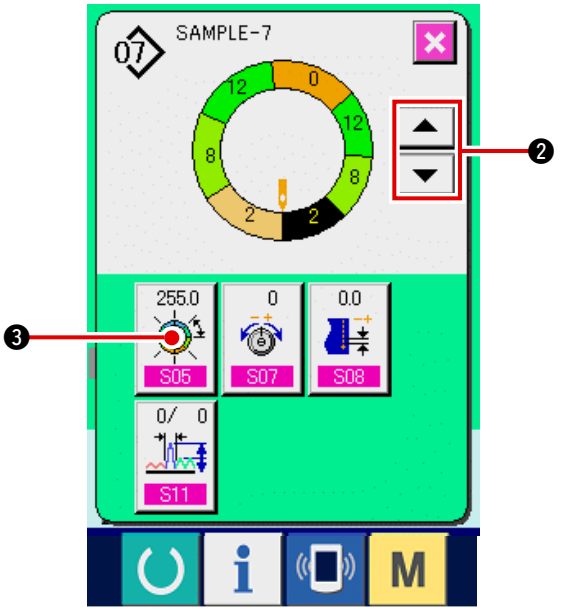
8-1 パターンの修正

(1) 特定ステップの長さを変更する < ステップ間長設定 >

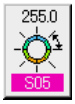


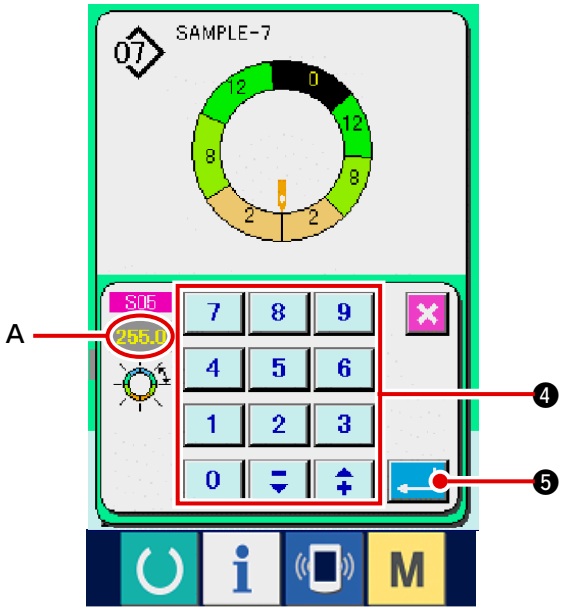
※　縫製画面での変更可能な状態は、縫製開始前でステップ 1 を選択した状態です。

1）ステップ 1 を選択した状態で、ステップ詳細ボタン ❶ を押します。



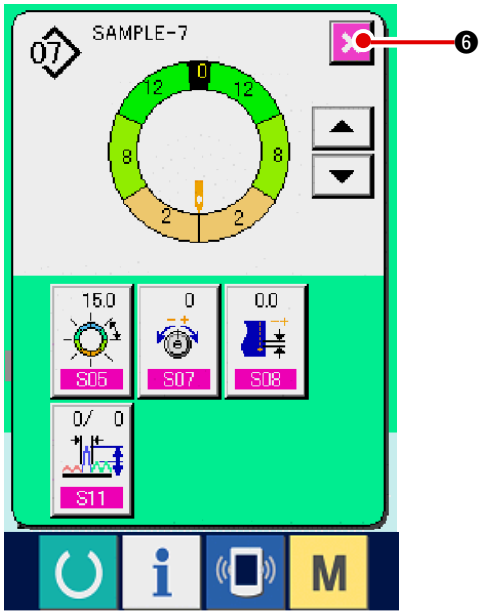
2）ステップ送り / 戻しボタン ❷ を押し、変更するステップを選択します。

3）ステップ間長設定ボタン  ❸ を押します。



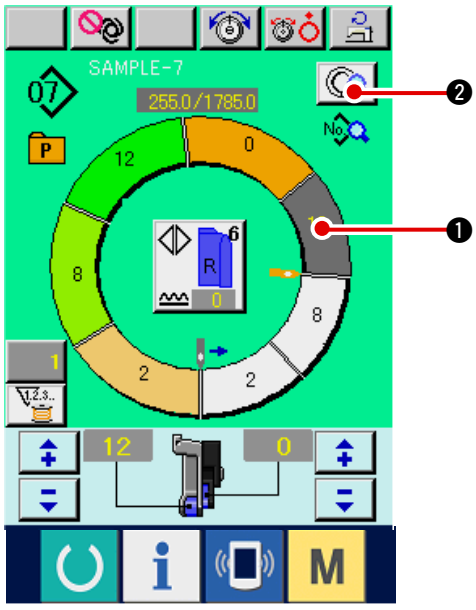
4）テンキー ❹ を押し、“ステップ間長さ” A を変更します。

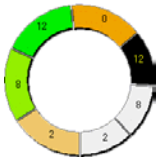
5）エンターボタン ❺ を押します。



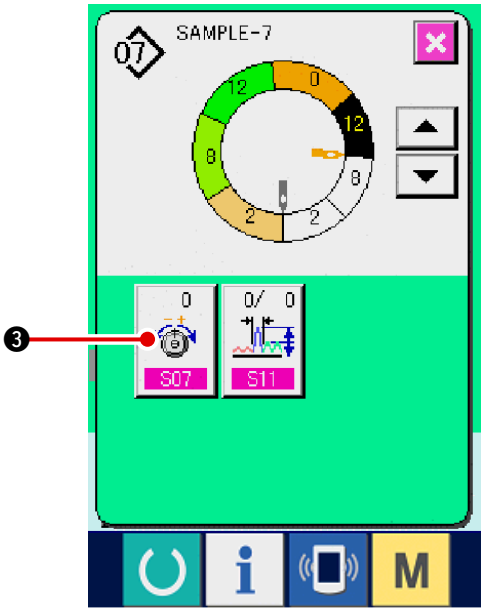
6) キャンセルボタン ❻ を押します。

(2) 特定ステップの上糸張力を変更する < 補正糸張力設定 >

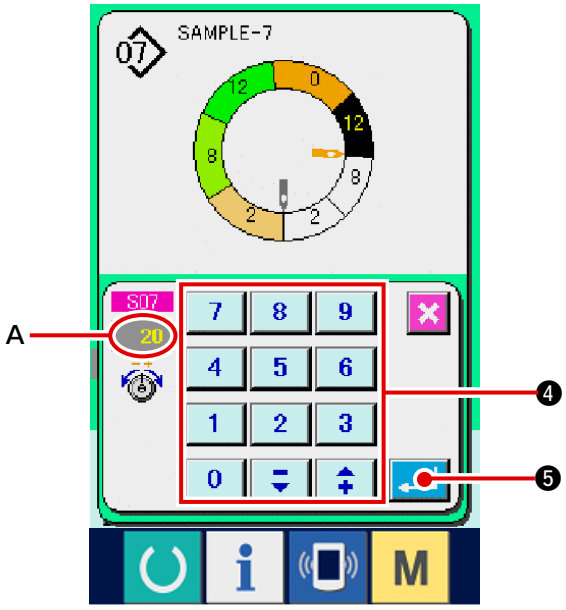


1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。

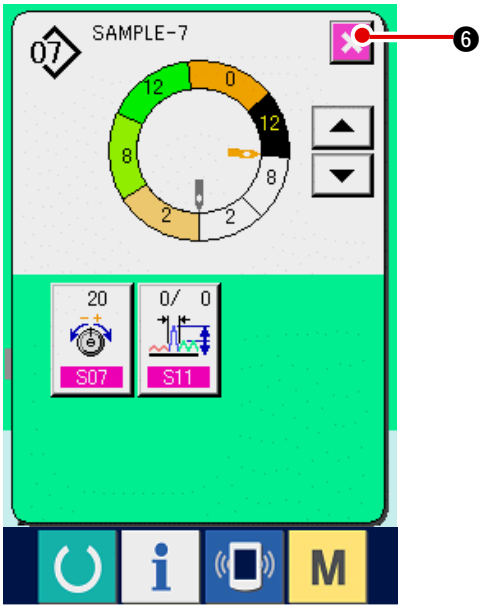


3) 補正糸張力設定ボタン ❸ を押します。



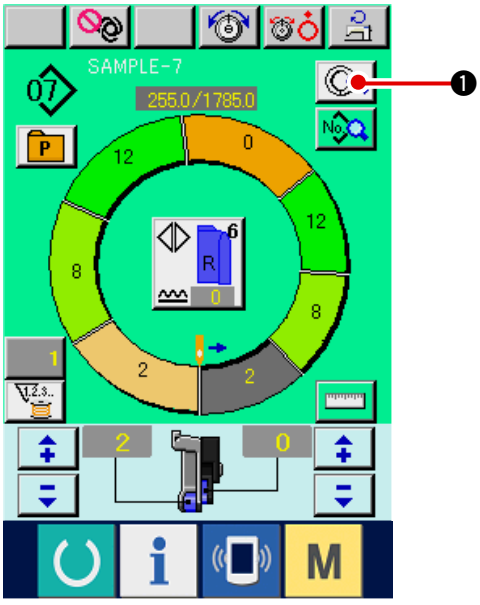
4) テンキー ❹ を押し、“補正糸張力設定値” A を変更します。

5) エンターボタン ❺ を押します。



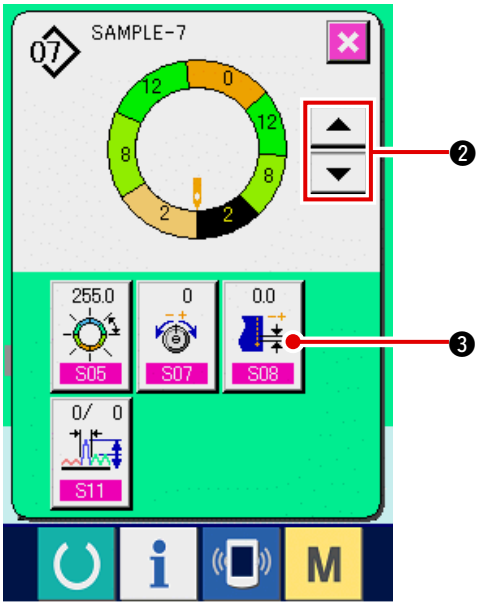
6) キャンセルボタン ❻ を押します。

(3) 特定ステップのピッチを変更する ＜補正ピッチ設定＞



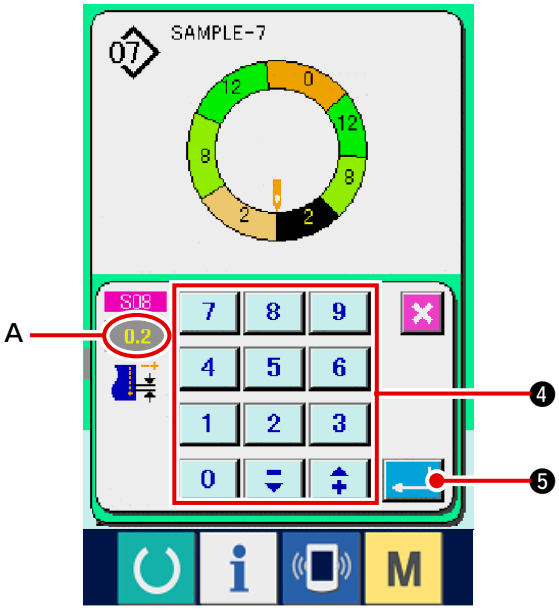
※ 縫製画面での変更可能な状態は、縫製開始前でステップ 1 を選択した状態です。

1) ステップ 1 を選択した状態で、ステップ詳細ボタン ❶ を押します。



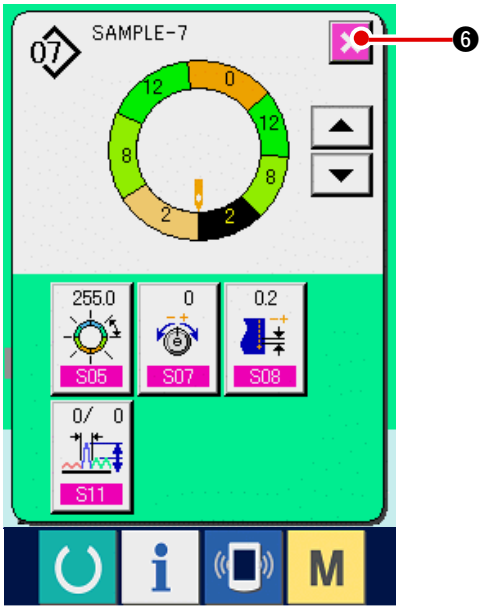
2) ステップ送り / 戻しボタン ▲ ▼ ❷ を押し、変更するステップを選択します。

3) 補正ピッチボタン ❸ を押します。



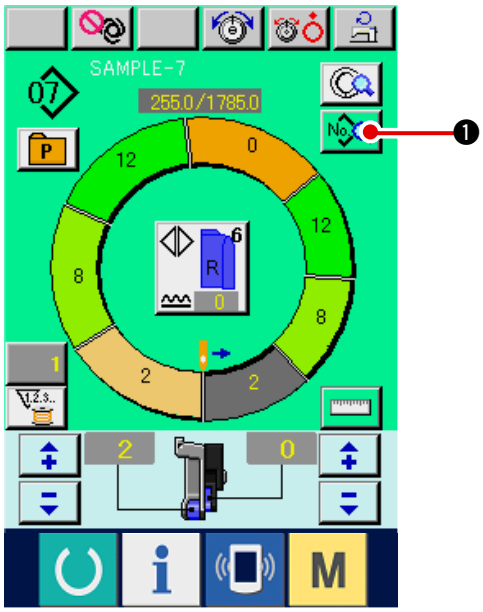
4) テンキー ❹ を押し、“補正ピッチ設定値” A を変更します。

5) エンターボタン ❺ を押します。

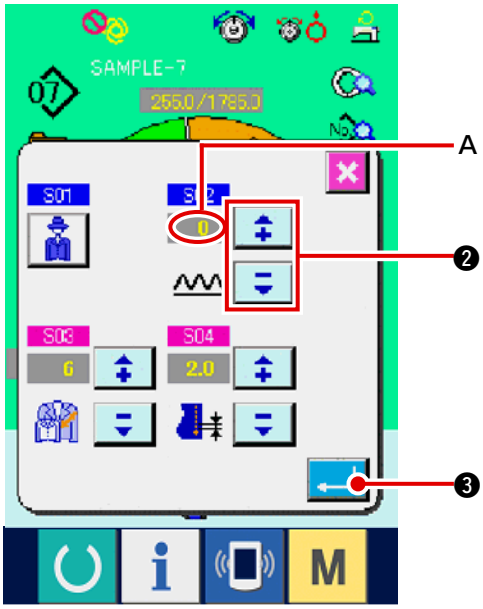


6) キャンセルボタン ❻ を押します。

(4) 全ステップのいせ込み量を増減する <いせ量増減設定>

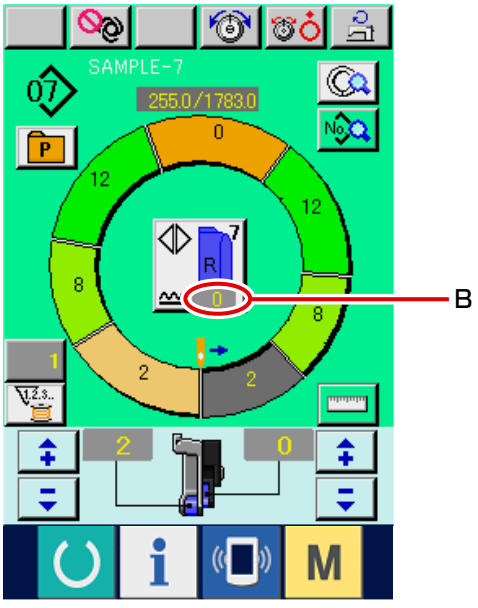


1) 縫製データ表示ボタン ❶を押します。



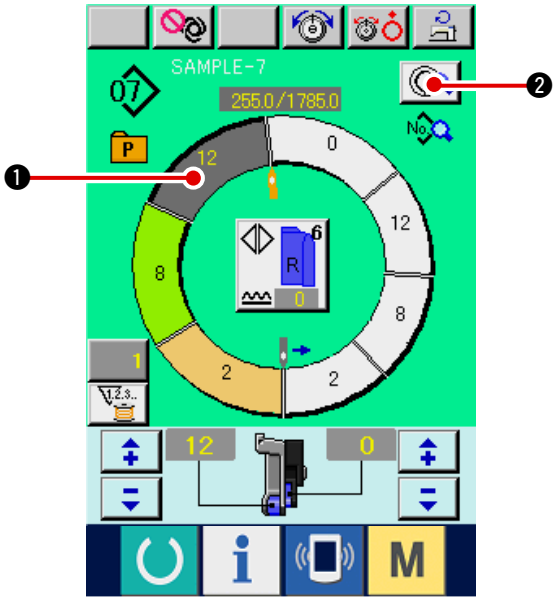
2) ＋ －ボタン ❷を押し、“いせ量増減設定値”**A** を変更します。

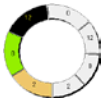
3) エンターボタン ❸を押します。



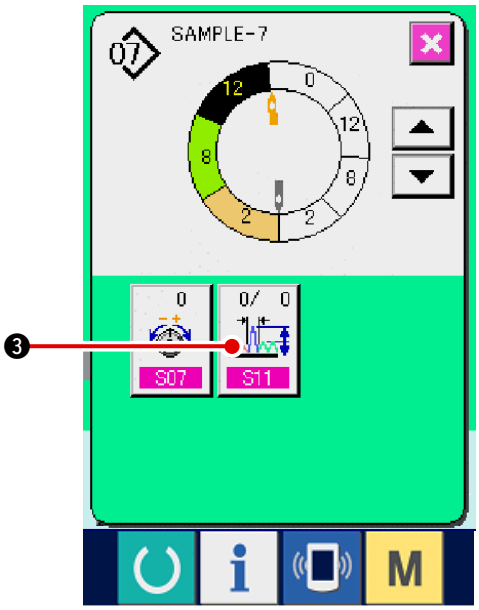
4) 設定値 **B** を確認します。

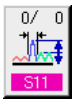
(5) ステップ切り替え直後のいせ込み量を増減する ＜補正いせ量設定＞



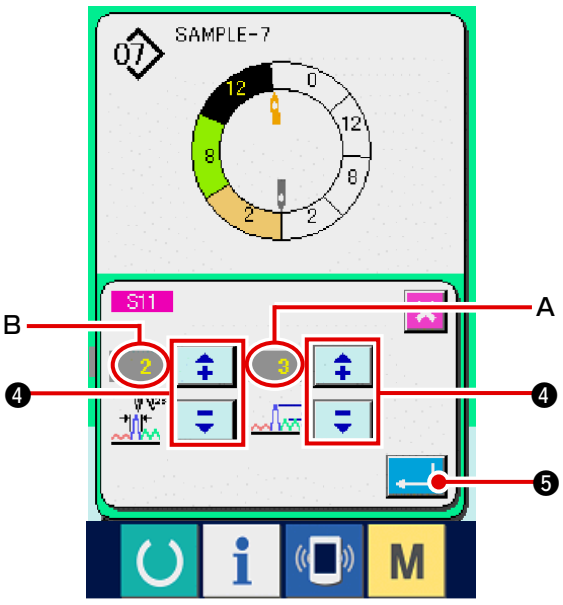
1) ステップ選択ボタン  ❶ を押し、ステップを選択します。

2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。

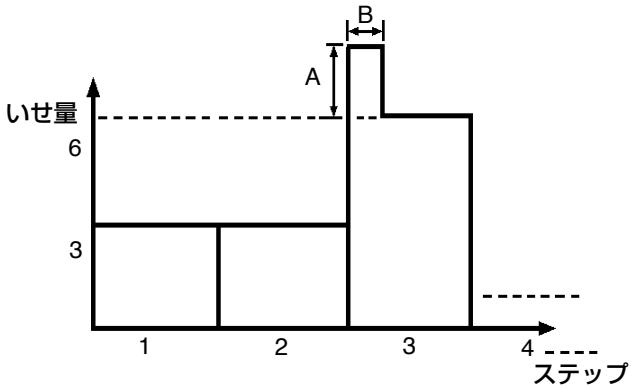


3) 補正いせ量設定ボタン 

❸ を押します。

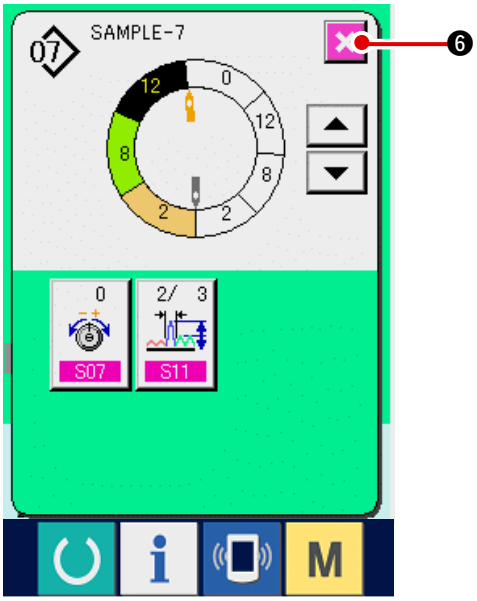


4) ＋ －ボタン ❹ を押し、“補正いせ量設定値”A、“いせ量補正針数”B を変更します。



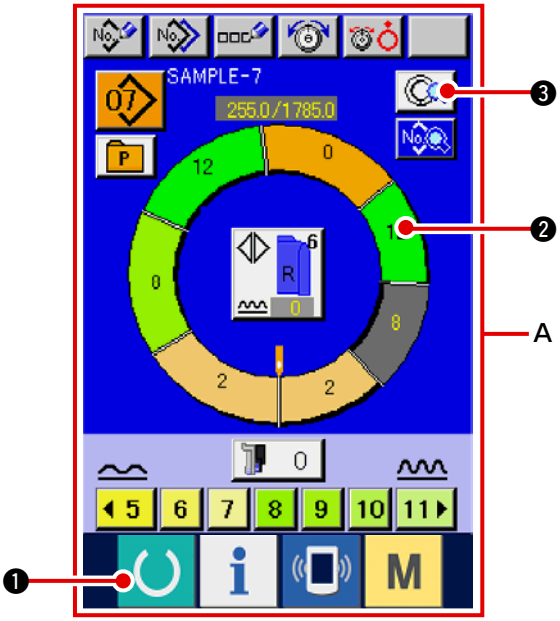
- 補正いせ量とは、ステップ切替え時に切替え後のステップのいせ量に加算するいせ量です。
- いせ量補正針数とは、ステップ切替えから補正いせ量を加算する針数区間の針数です。

5) エンターボタン ❺ を押します。



6) キャンセルボタン ❻ を押します。

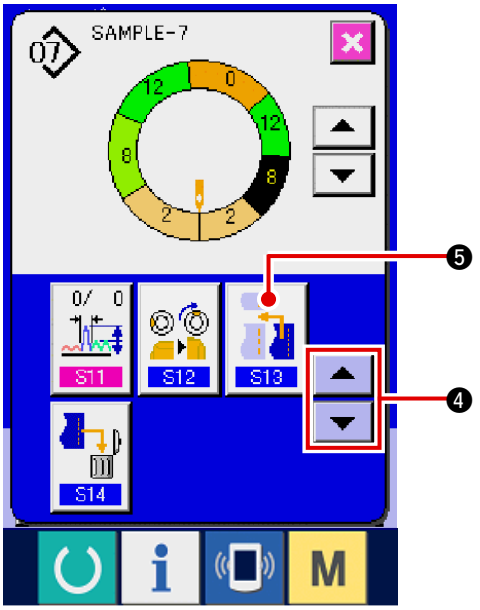
(6) ステップを追加する <ステップ追加>



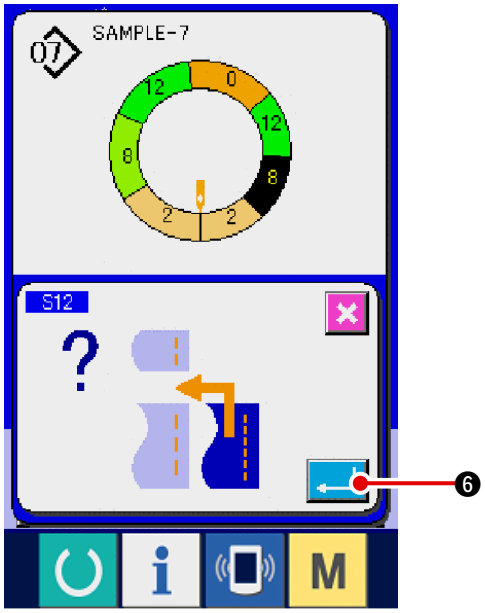
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 **A** に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、ステップ追加位置の一つ前のステップを選択します。

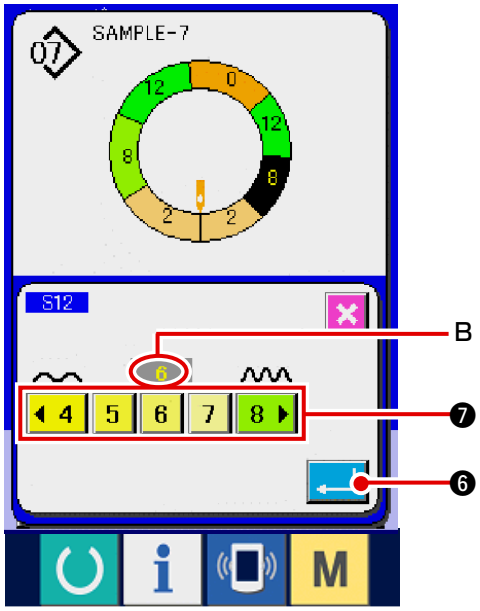
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



4) スクロールボタン ❹ で表示を切り替え、ステップ追加ボタン ❺ を押します。

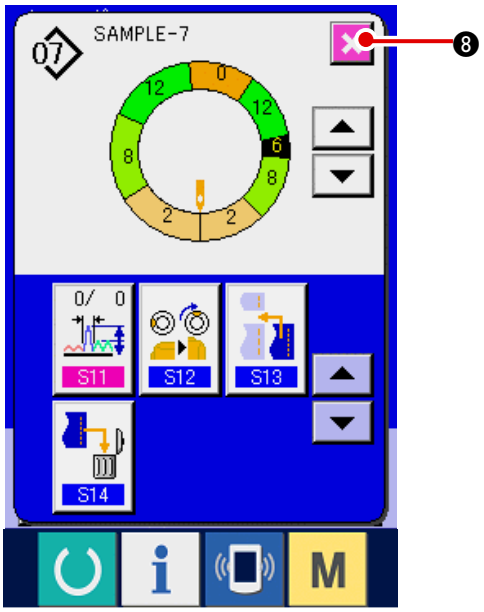


5) エンターボタン ❻ を押します。



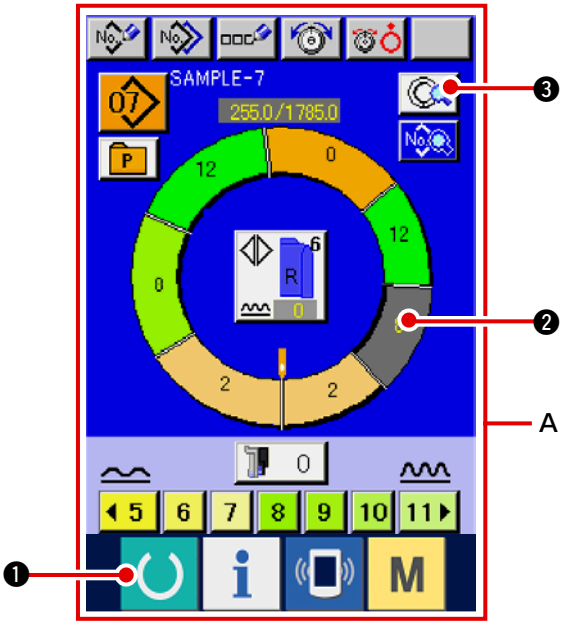
6) いせ込み量ボタン 4 5 6 7 8 ❼ を押し、いせ込み量設定値 B を変更します。

7) エンターボタン ❻ を押します。



8) キャンセルボタン ❽ を押します。

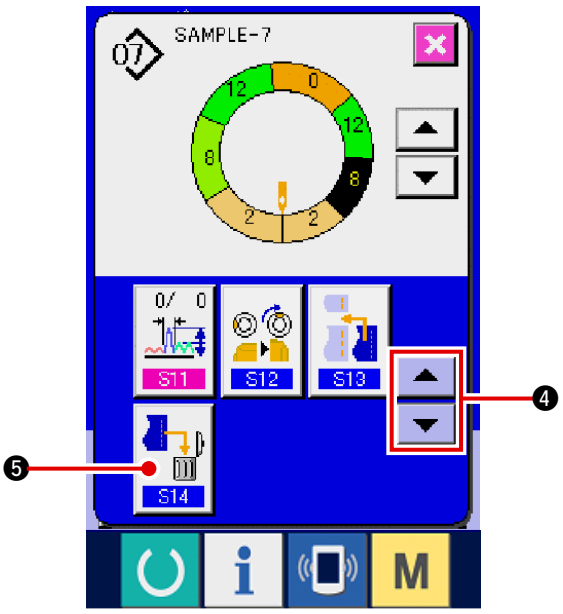
(7) ステップを削除する <ステップ削除>

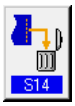


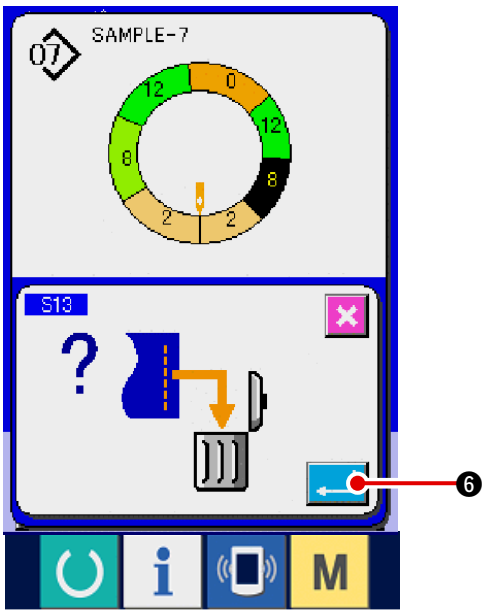
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、削除するステップを選択します。

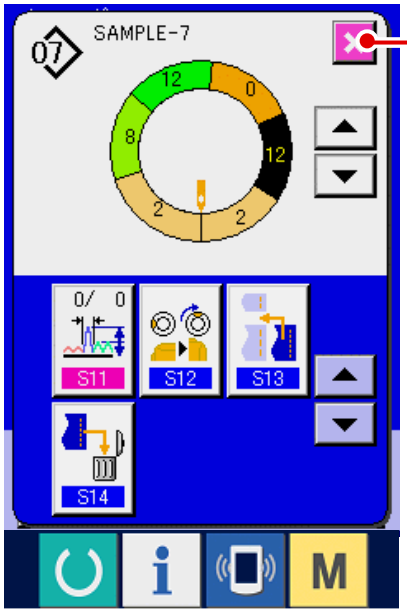
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



4) スクロールボタン ❹ で表示を切り替え、ステップ削除ボタン  ❺ を押します。

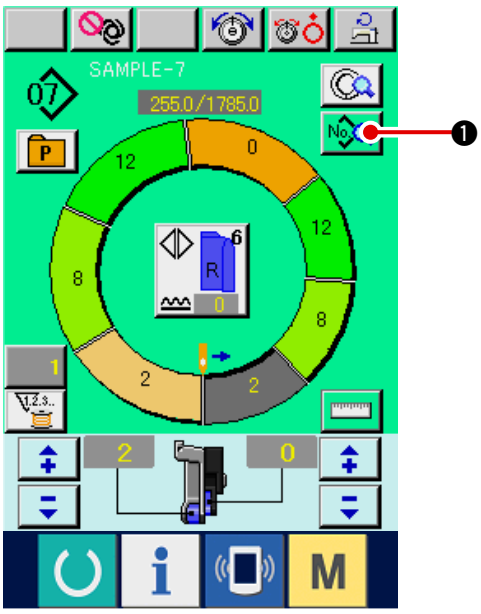


5) エンターボタン ❻ を押します。

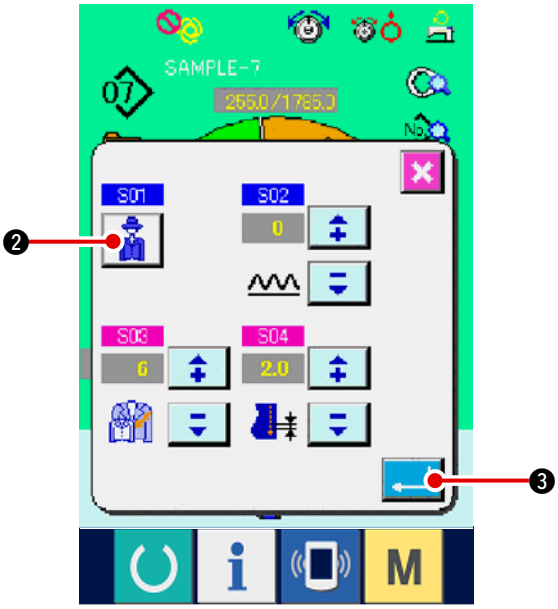


6) キャンセルボタン ❼ を押します。

(8) 紳士／婦人種別を変更する ＜紳士／婦人選択＞

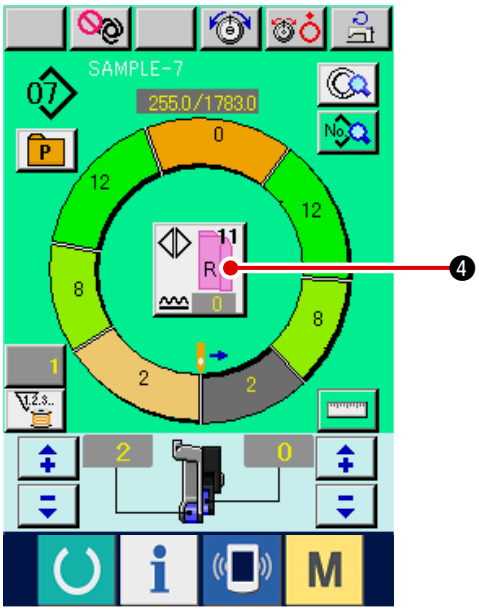


1） 縫製データ表示ボタン ❶を押します。



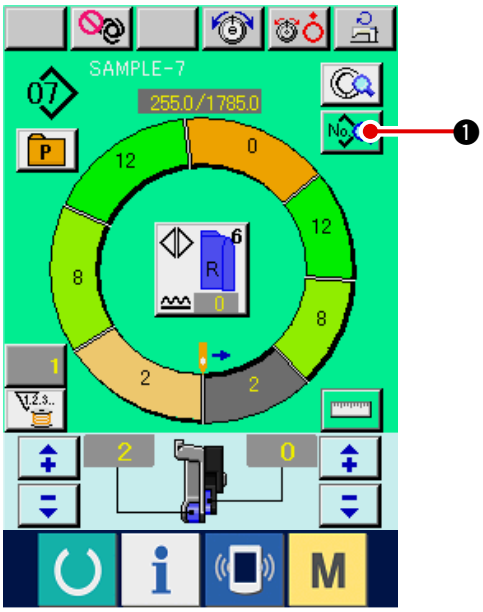
2） 紳士／婦人選択ボタン ❷を押し、選択を変更します。

3） エンターボタン ❸を押します。

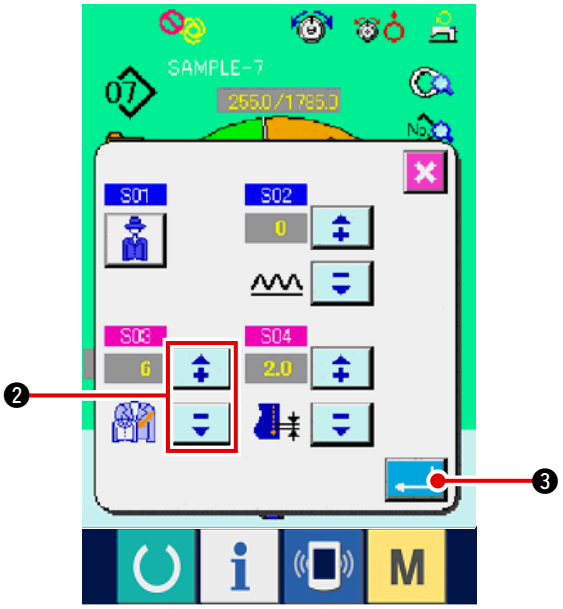


4） 内容 ❹ を確認します。

(9) サイズを変更する < サイズ変更 >

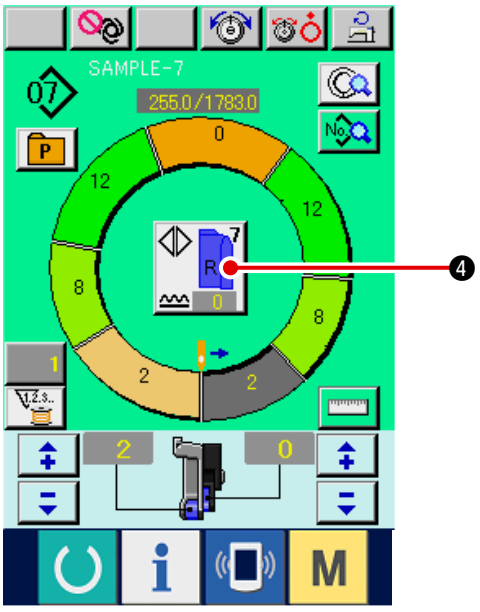


1） 縫製データ表示ボタン ❶を押します。



2） ＋ －ボタン ❷を押し、サイズを変更します。

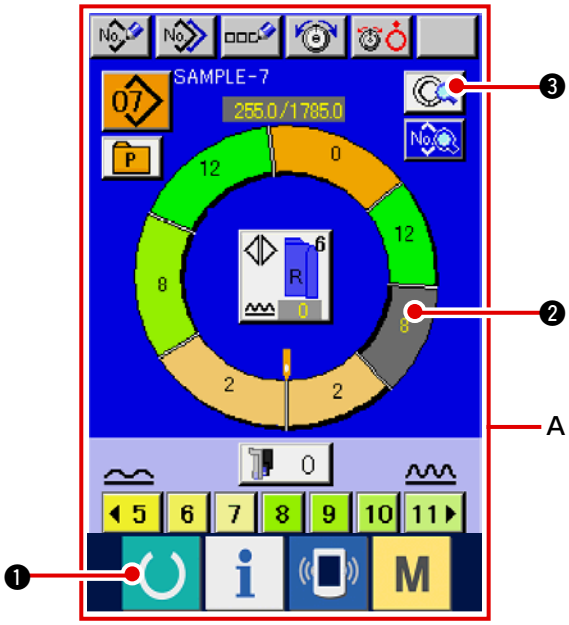
3） エンターボタン ❸を押します。



4） 設定値 ❹ を確認します。

(10) グレーディングのオフセット値を設定する < グレーディング値設定 >

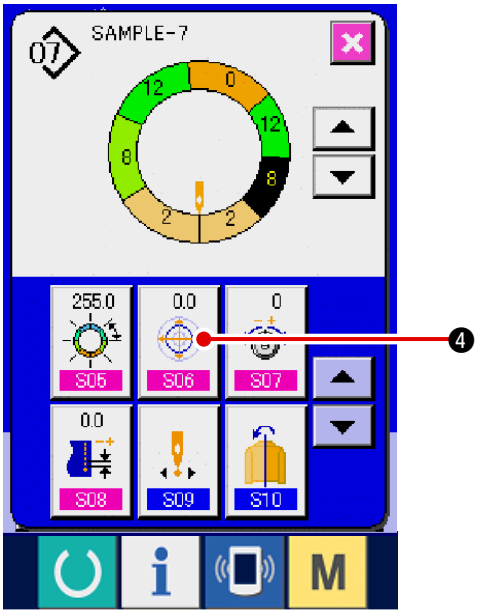
グレーディング (Grading) とは、基本パターンを拡大、または縮小しサイズ展開する方法です。
ここでは、サイズ変更した際の 1 サイズごとの増減値を各ステップごとに設定することができます。



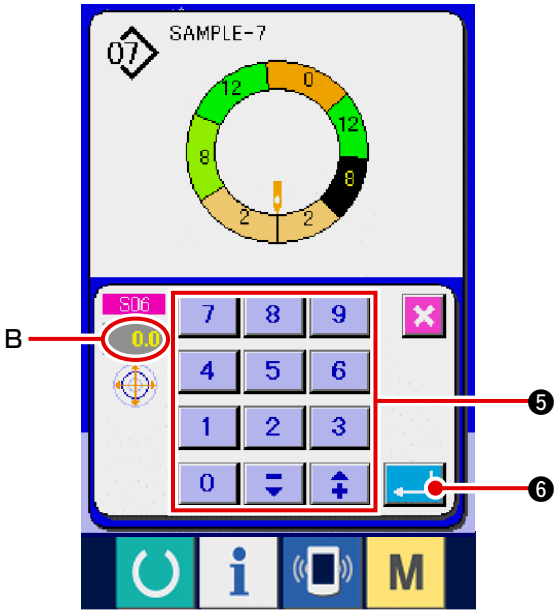
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、設定したいステップを選択します。

3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。

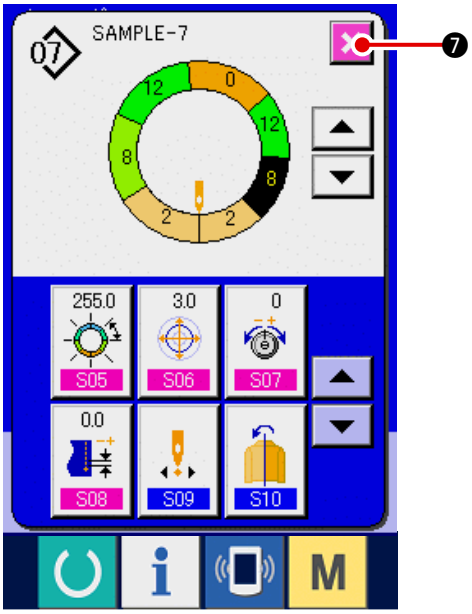


4) グレーディング値設定変更ボタン ❹ を押します。



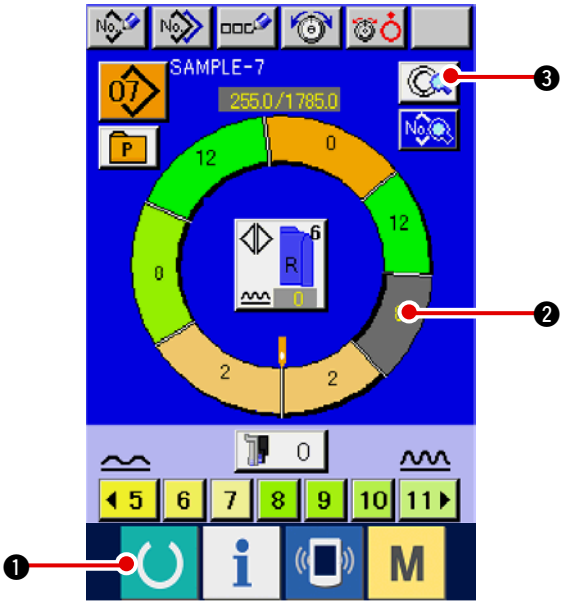
5) テンキー ❺ を押し、“グレーディング値” B を変更します。

6) エンターボタン ❻ を押します。



7) キャンセルボタン ❼ を押します。

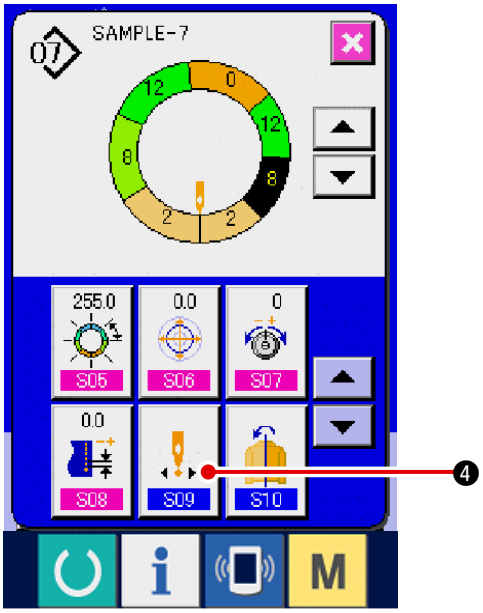
（11）プログラムのスタート位置を変更する ＜スタート位置変更＞



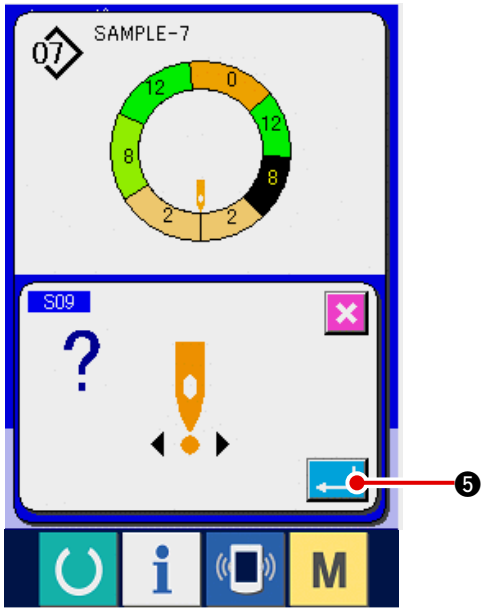
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン ❷ を押し、スタート位置にしたいステップを選択します。

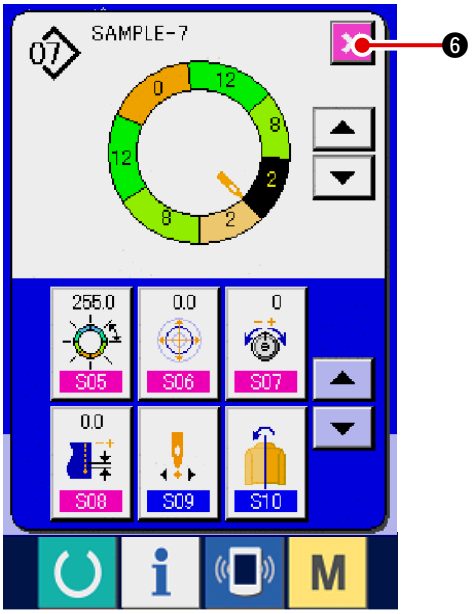
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



4) スタート位置変更ボタン ❹ を押します。



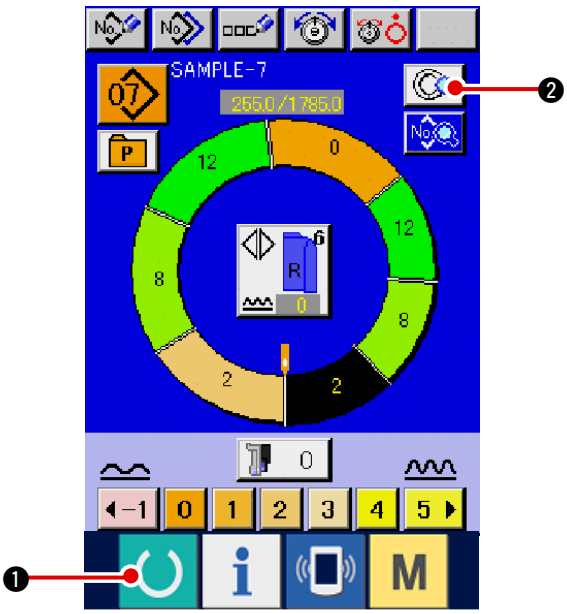
5) エンターボタン ❺ を押します。



6) キャンセルボタン ❻ を押します。

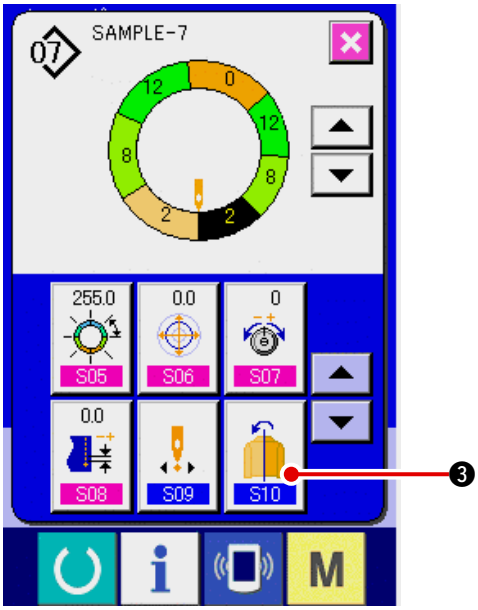
※ スタート位置変更と同時に各ステップのいせ込み量データも一緒に移動します。

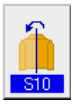
（12）一方の袖のプログラムをミラーリングし、もう一方の袖のプログラムをつくる
＜ミラーリング機能＞

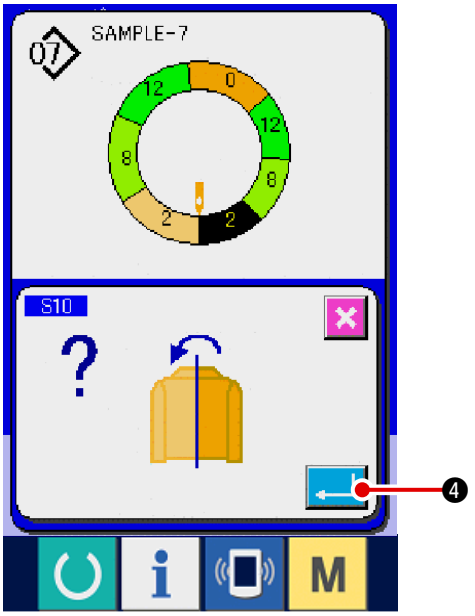


1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面に切り替えます。

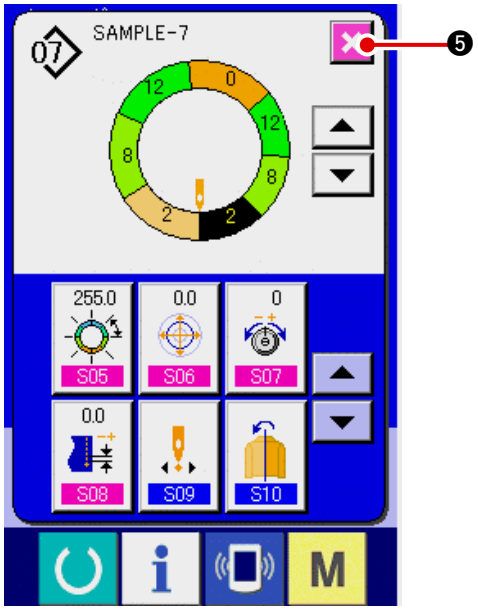
2) ステップ詳細ボタン ❷ を押します。



3) ミラーリングボタン  ❸ を押します。

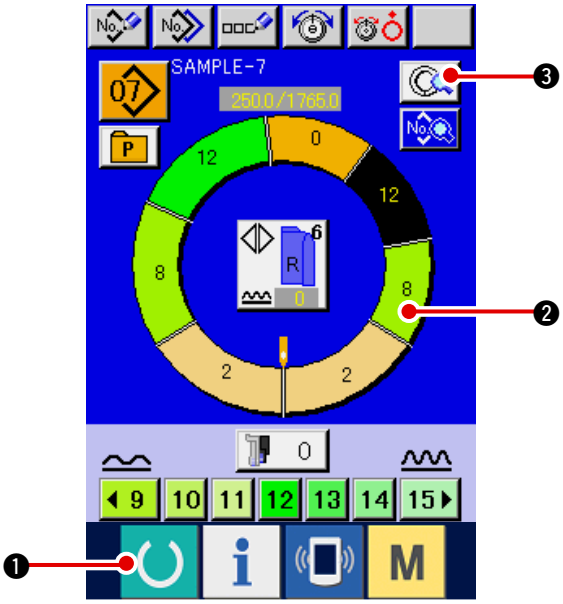


4) エンターボタン ❹ を押します。

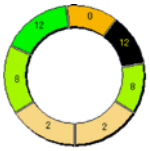


5) キャンセルボタン ❺ を押します。

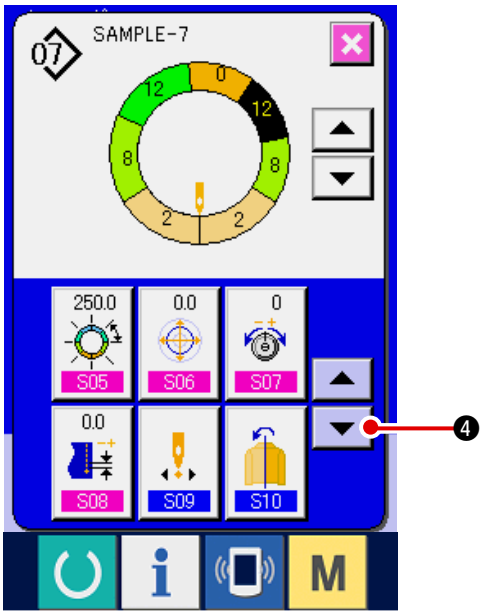
(13) プログラムのトップノッチ位置を変更する ＜トップノッチ位置変更＞



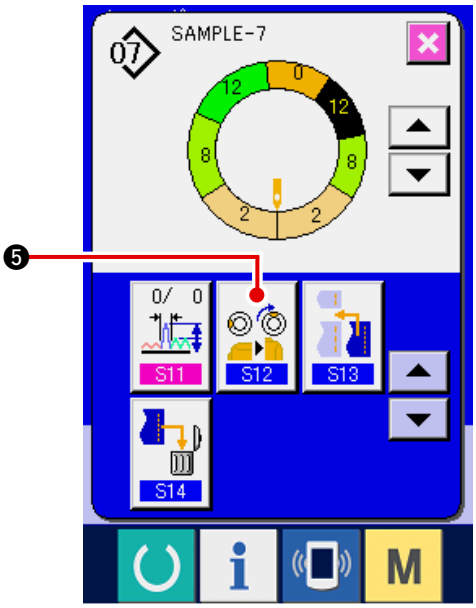
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面に切り替えます。

2) ステップ選択ボタン  ❷ を押し、トップノッチ位置にしたいステップを選択します。

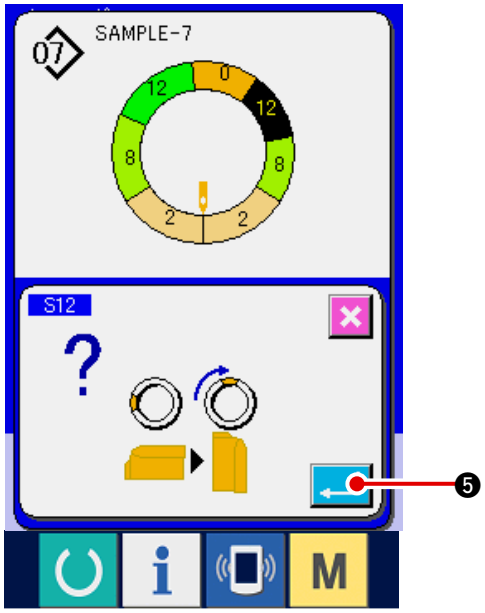
3) ステップ詳細ボタン ❸ を押します。



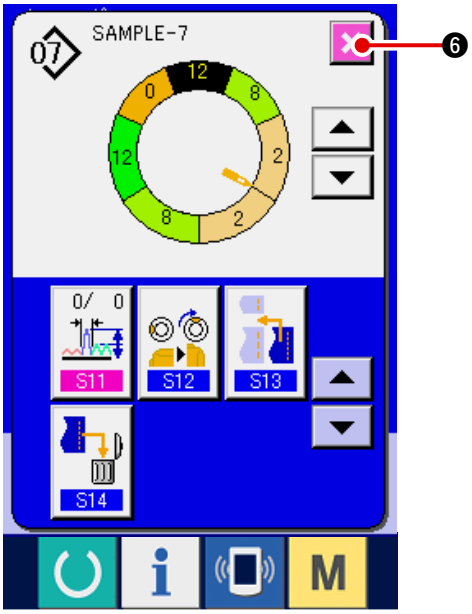
4) 下スクロールボタン ❹ を押します。



5) トップノッチ位置変更ボタン ❺ を押します。

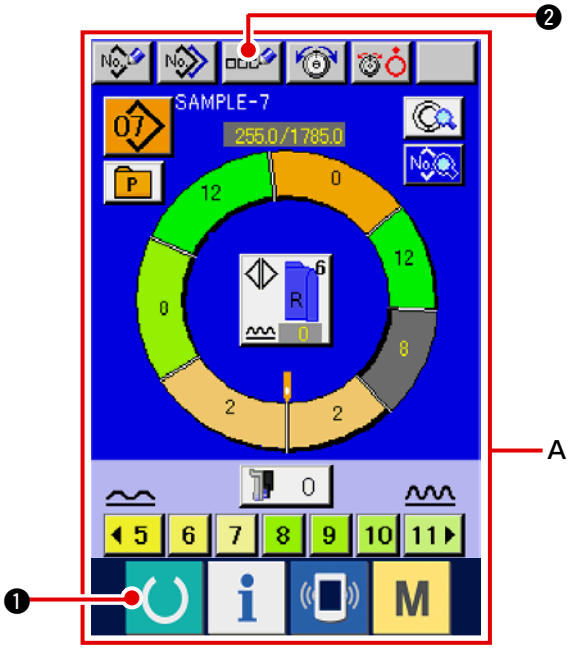


6) エンターボタン ❺ を押します。



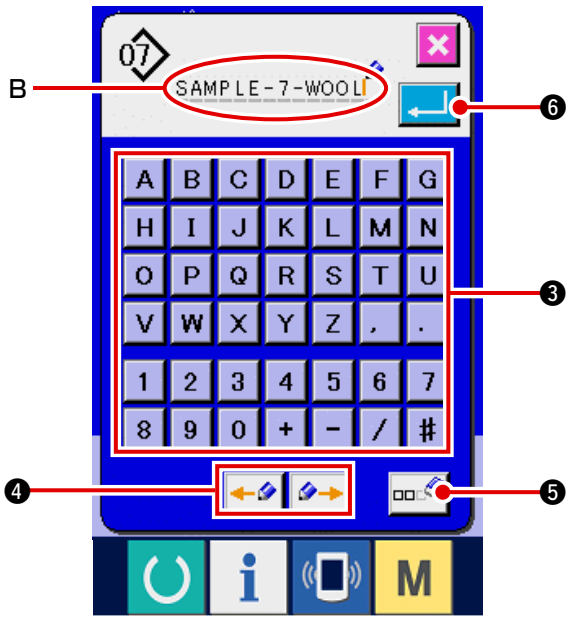
7) キャンセルボタン ❻ を押します。

(14) パターンに名前をつける <データ名設定>



1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) 文字入力ボタン ❷ を押します。



3) 文字ボタン ❸ を押し、文字を入力します。

4) カーソル左 (右) 移動ボタン ( ) ❹ で入力文字表示 B 内のカーソルを移動することができます。

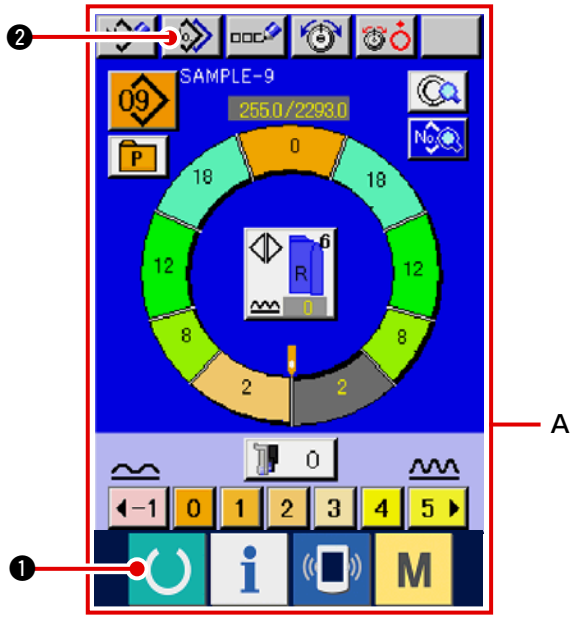
5) 削除ボタン ❺ を押すと、カーソルの左側の文字が消えます。

6) エンターボタン ❻ を押します。

7) パターン名称表示部 C に入力文字が表示されます。

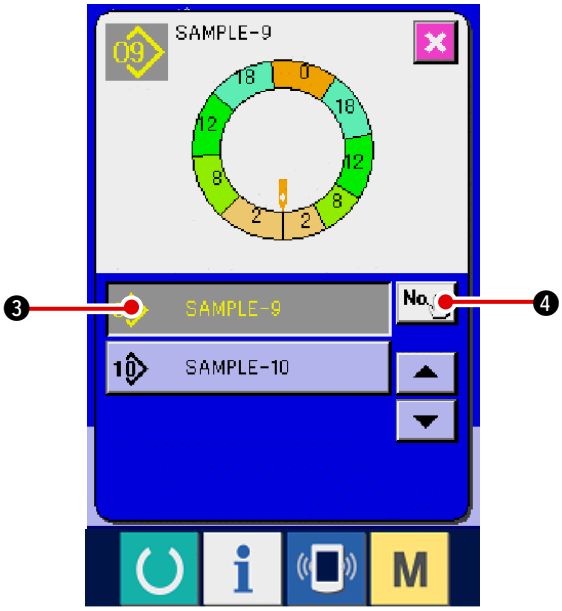
8-2 パターンをコピーする <パターンコピー>

(1) フルオート内でのパターンコピー < フルオートへのコピー >



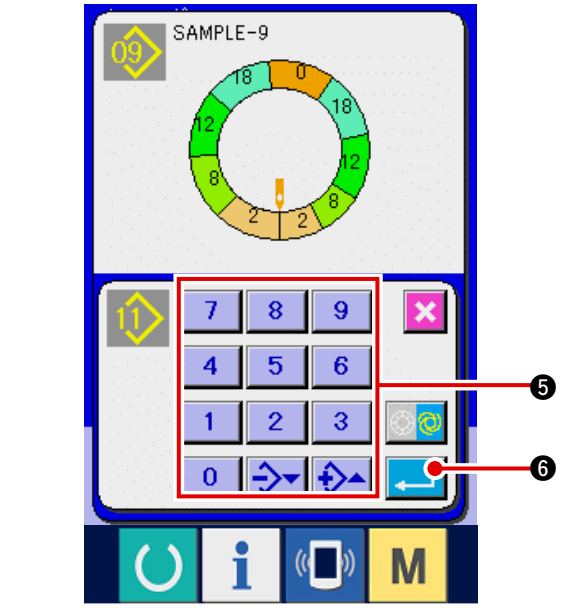
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) パターンコピーボタン ❷ を押します。



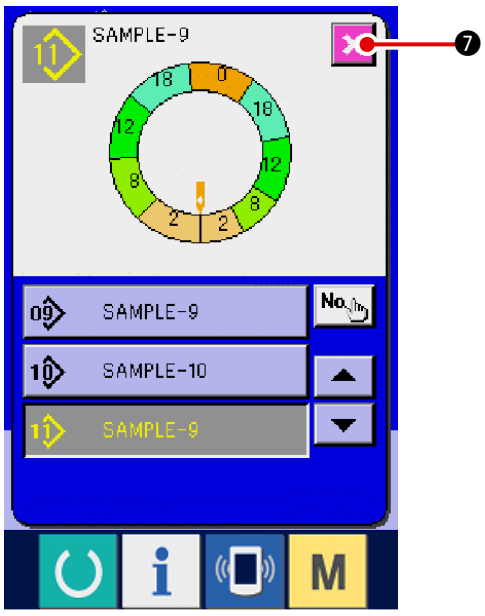
3) パターン No. ボタン 09 SAMPLE-9 ❸ を押し、コピー元のパターンを選択します。

4) コピー先入力ボタン No. ❹ を押します。



5) テンキー 7 8 9 / 4 5 6 / 1 2 3 / 0 ❺ を押し、コピー先のパターン No. を入力します。

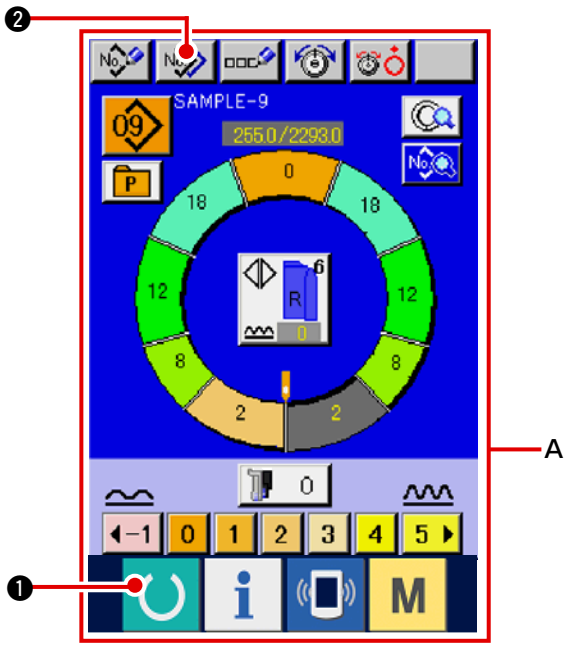
6) エンターボタン ❻ を押します。



7) キャンセルボタン ❼ を押します。

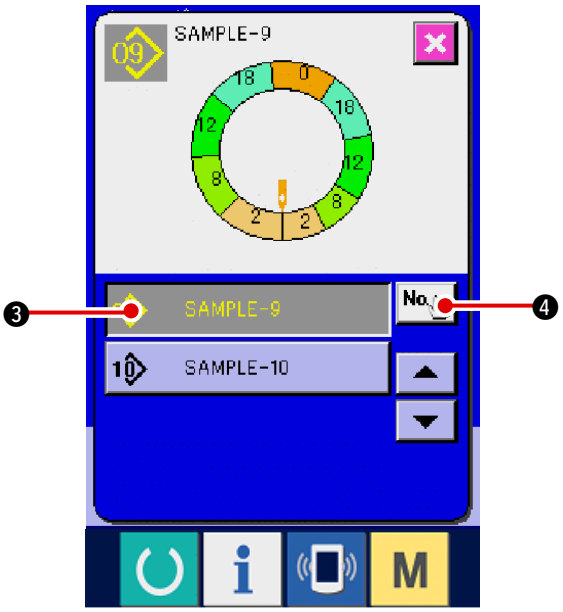
※ フルオートの登録パターン数が 99 パターンの場合は、自動的に表示が切り替わり、セミオートにコピーされます。

(2) フルオートからセミオートへのパターンコピー ＜セミオートへのコピー＞



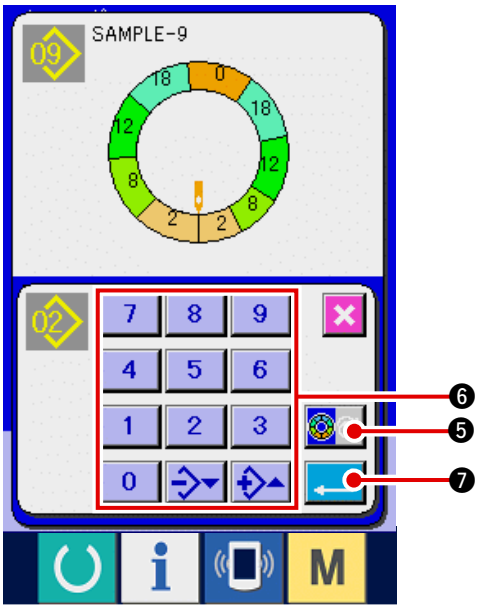
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) パターンコピーボタン ❷ を押します。



3) パターン No. ボタン ❸ を押し、コピー元のパターンを選択します。

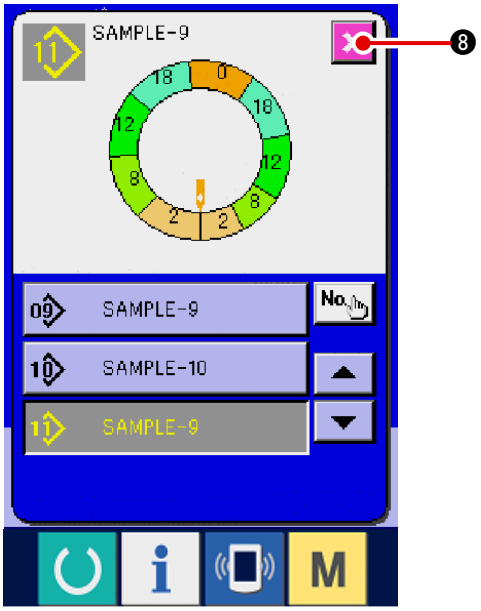
4) コピー先入力ボタン ❹ を押します。



5) セミオート / フルオート切替ボタン ❺ を押し、表示をセミオート にします。

6) テンキー ❻ を押し、コピー先のパターン No. を入力します。

7) エンターボタン ❼ を押します。

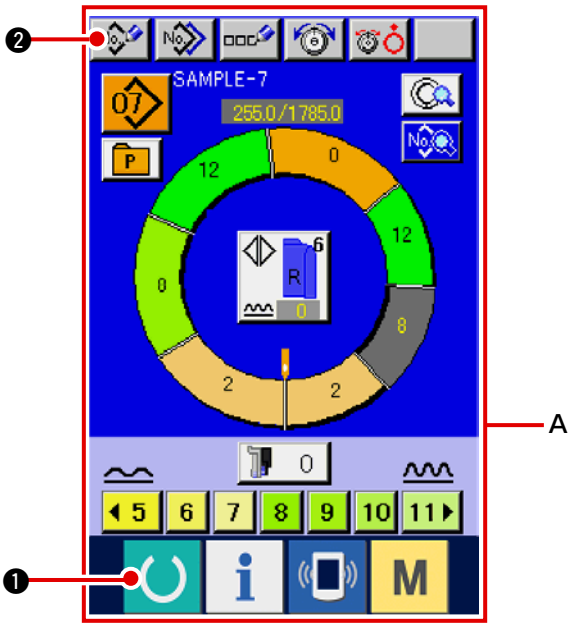


8) キャンセルボタン ❽ を押します。

※ フルオートの登録パターン数が 99 パターンの場合は、自動的に表示が切り替わり、セミオートにコピーされます。

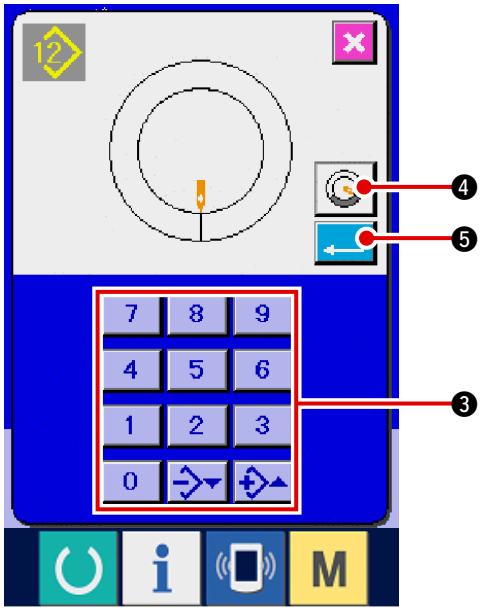
8-3 新規パターンを作成する ＜新規パターン作成＞

応用編では、新規にパターンをつくる方法を説明します。



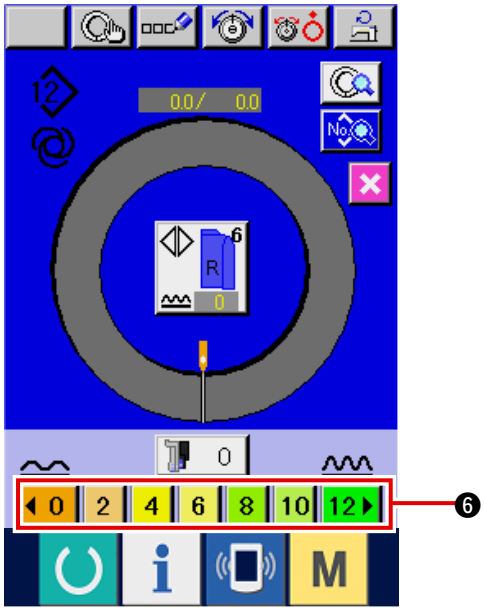
1) 準備キー ❶ を押し、データ入力画面 A に切り替えます。

2) パターン新規登録ボタン ❷ を押します。



3) テンキー ❸ を押し、新規パターン No. を入力します。（裄綿パターン作成の場合は裄綿パターン作成ボタン ❹ を押します。）

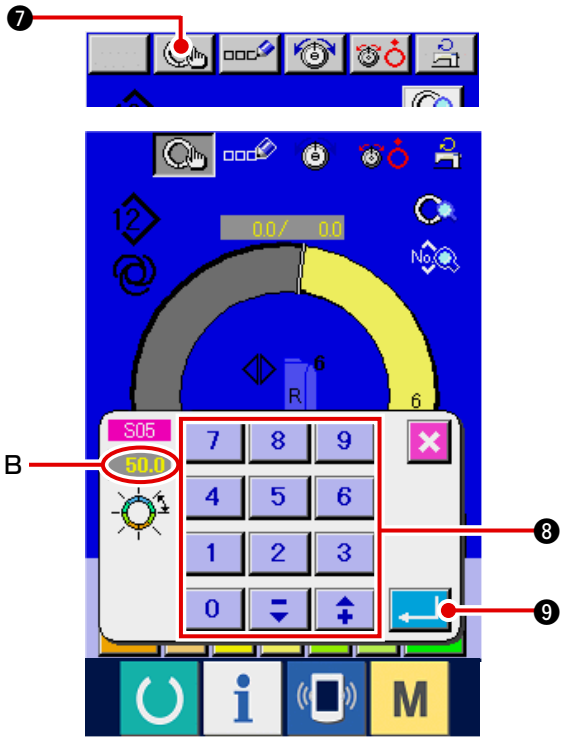
4) エンターボタン ❺ を押します。



5) ピッチ及び基本サイズを変更します
「7-6 (2) ピッチを変更する」参照
「8-1 (9) サイズを変更する」参照

6) 左・右・交互縫いの選択をします
「7-5 (4) 左・右・交互縫いを選択する」参照

7) いせ込み量ボタン 0 1 2 3 4 5 6 ❻ を押し、いせ込み量を入力します。

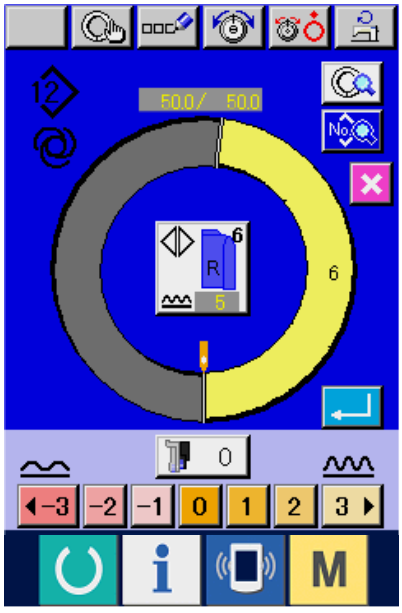


[手入力の場合]

8) ステップ確定ボタン ❼ を押し、入力データを確定します。

9) テンキー 7 8 9 / 4 5 6 / 1 2 3 / 0 ❽ を押し、ステップ間長さ B を入力します。

10) エンターボタン ❾ を押します。



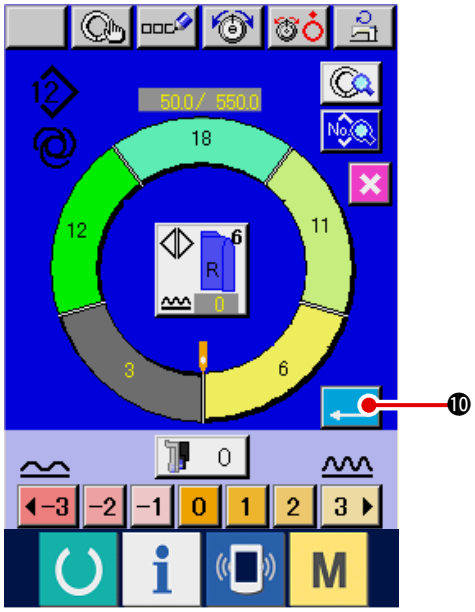
[ティーチング入力の場合]

8) 生地をセットし、縫製を行います。

9) ステップの切り替え位置で停止します。

10) 膝スイッチを押します。

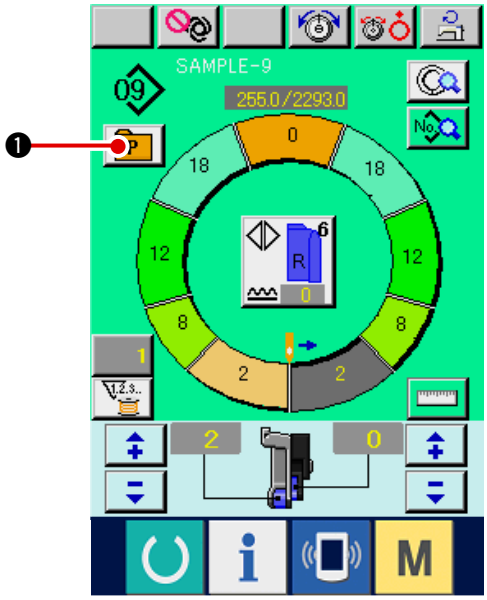
11) 7) ～ 10) を繰り返します。



12) 最終ステップのステップ間長さを登録した後、エンターボタン ⏎ ❿ を押すと、入力した袖のプログラムがパターン登録されます。
この時、もう一方の袖のプログラムはミラーリングにより自動的に作成されます。

8-4 その他の機能を利用する

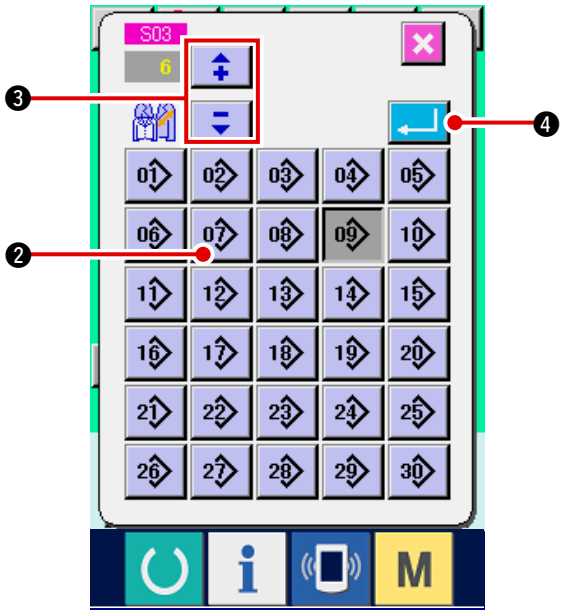
(1) 縫製画面からパターンを直接呼び出す <ダイレクトパターン選択>



ダイレクト選択ボタンに頻繁に使用するパターンを登録しておけば、そのボタンを押すだけで、運転画面から簡単にパターン選択ができます。

※ ダイレクト選択ボタンにパターンを登録する方法については「12. パターンをダイレクトボタンに登録するには」参照

1) ダイレクト選択ボタン P ❶ を押します。

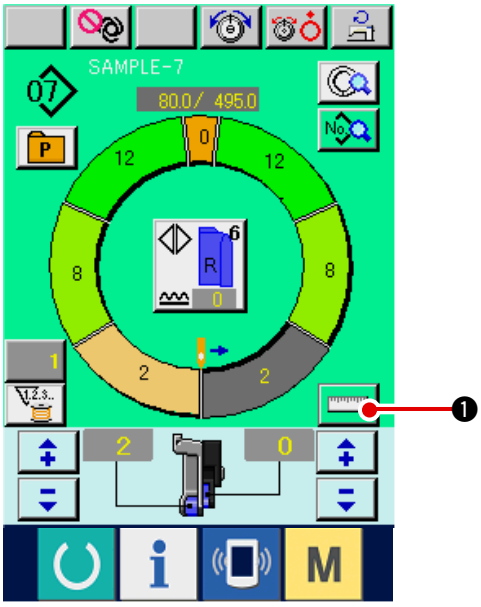


2) 呼び出すパターンのパターン選択ボタン 07 ❷ を押します。

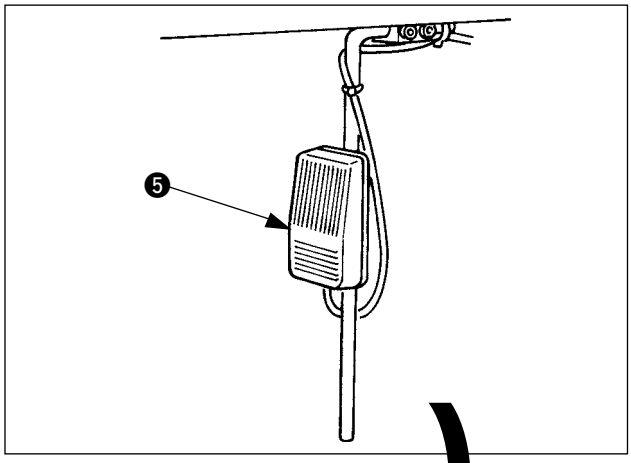
3) ＋ －ボタン ▲ ▼ ❸ を押し、サイズを選択します。

4) エンターボタン ⏎ ❹ を押します。

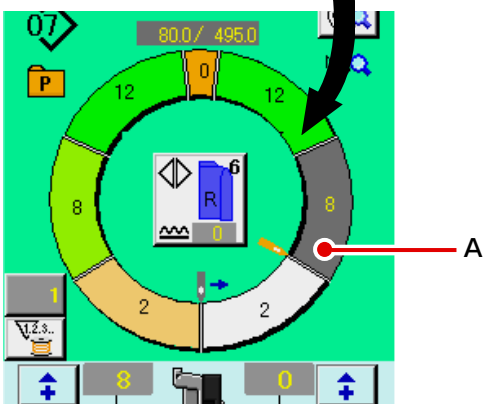
(2) ステップ間長さを再登録する <計測機能>

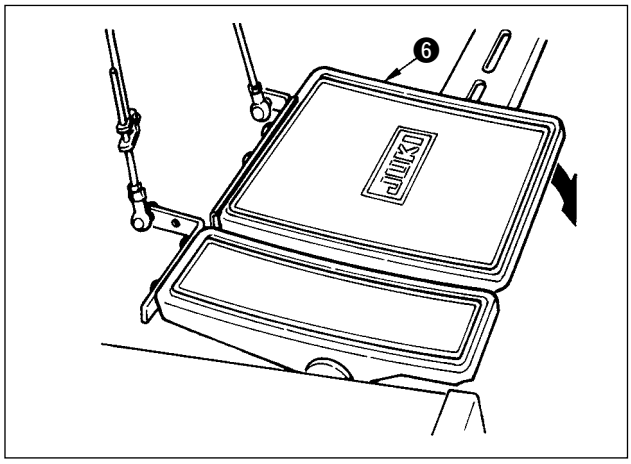


1) 計測ボタン ❶ を押します。
2) 縫製を開始します。
3) 次のノッチまで縫ったら、一旦ミシンを停止させます。



4) 膝スイッチ ❺ を一回押します。プログラムのステップが一つ進みます。(**A**)
5) 2) ～ 4) を、縫い終わりまで繰り返します。

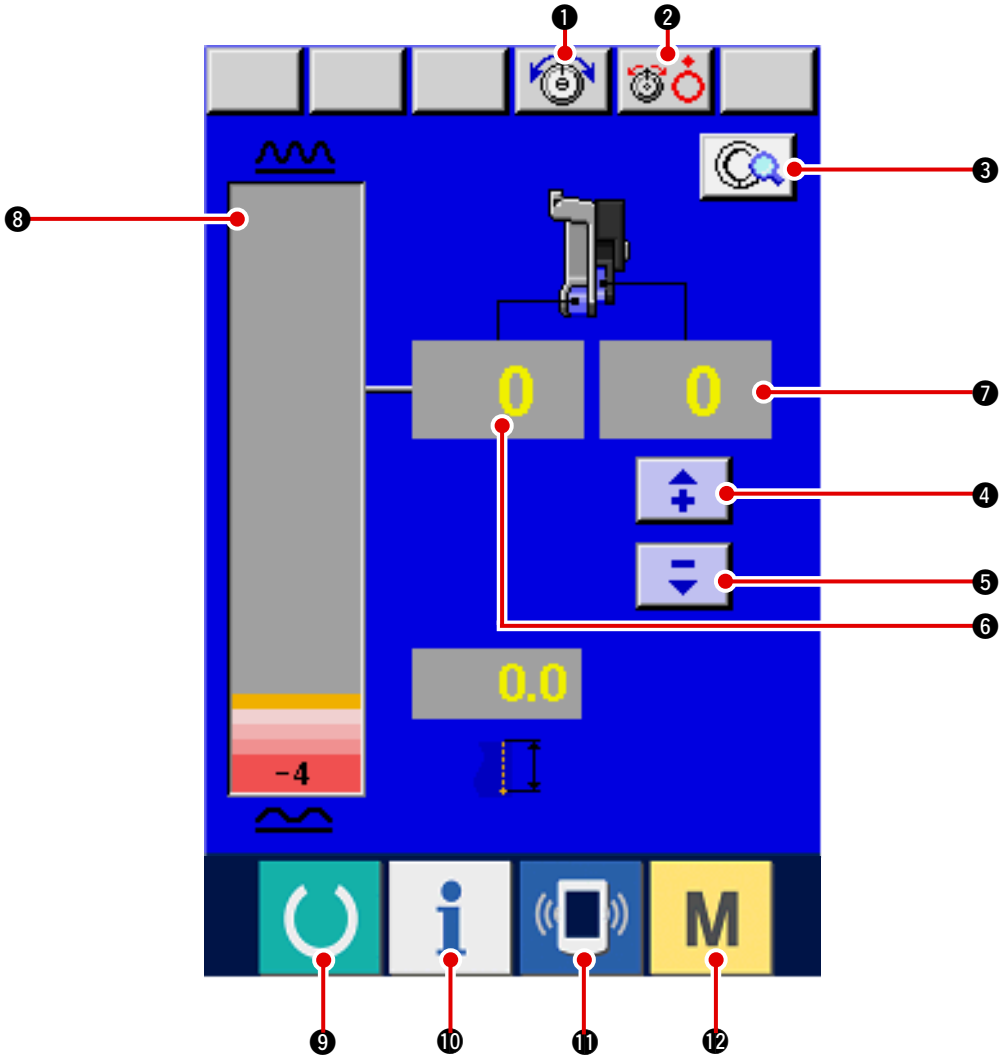




6) ペダル ❻ で糸切りを行います。

9. ミシンの操作（マニュアル基礎編）

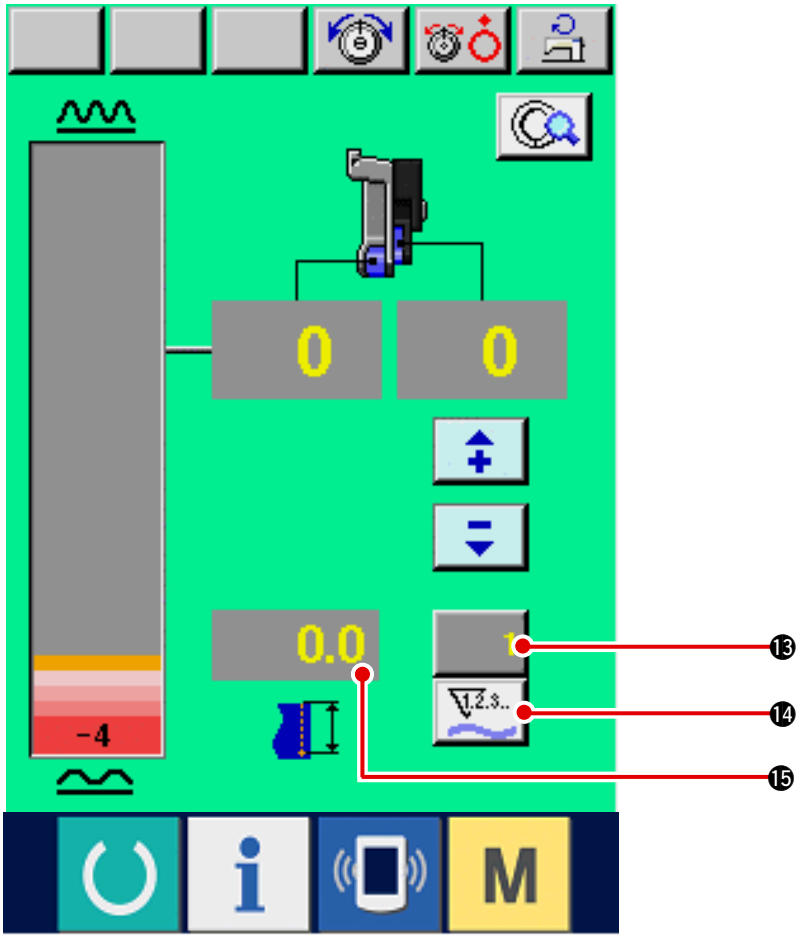
9-1 データ入力画面について



No.	ボタン	ボタン名	内容
❶		上糸張力設定ボタン	押すと上糸張力変更画面が表示されます。
❷		皿浮かしボタン	押すと、第一糸調子皿が浮きます。 （ U11 待機中のベース張力を OFF にします。）
❸		マニュアル詳細設定ボタン	押すと、マニュアル縫いの詳細設定画面を表示します。
❹		補助送り用いせ込み量＋ボタン	押すと、補助送り用いせ込み量が＋ 1 されます。
❺		補助送り用いせ込み量－ボタン	押すと、補助送り用いせ込み量が－ 1 されます。
❻		いせ込み量表示	現在の送りのいせ込み量が表示されます。
❼		補助送り用いせ込み量表示	現在の補助送りのいせ込み量が表示されます。
❽		いせ込み量レベル表示	現在の送りのいせ込み量がレベル表示されます。

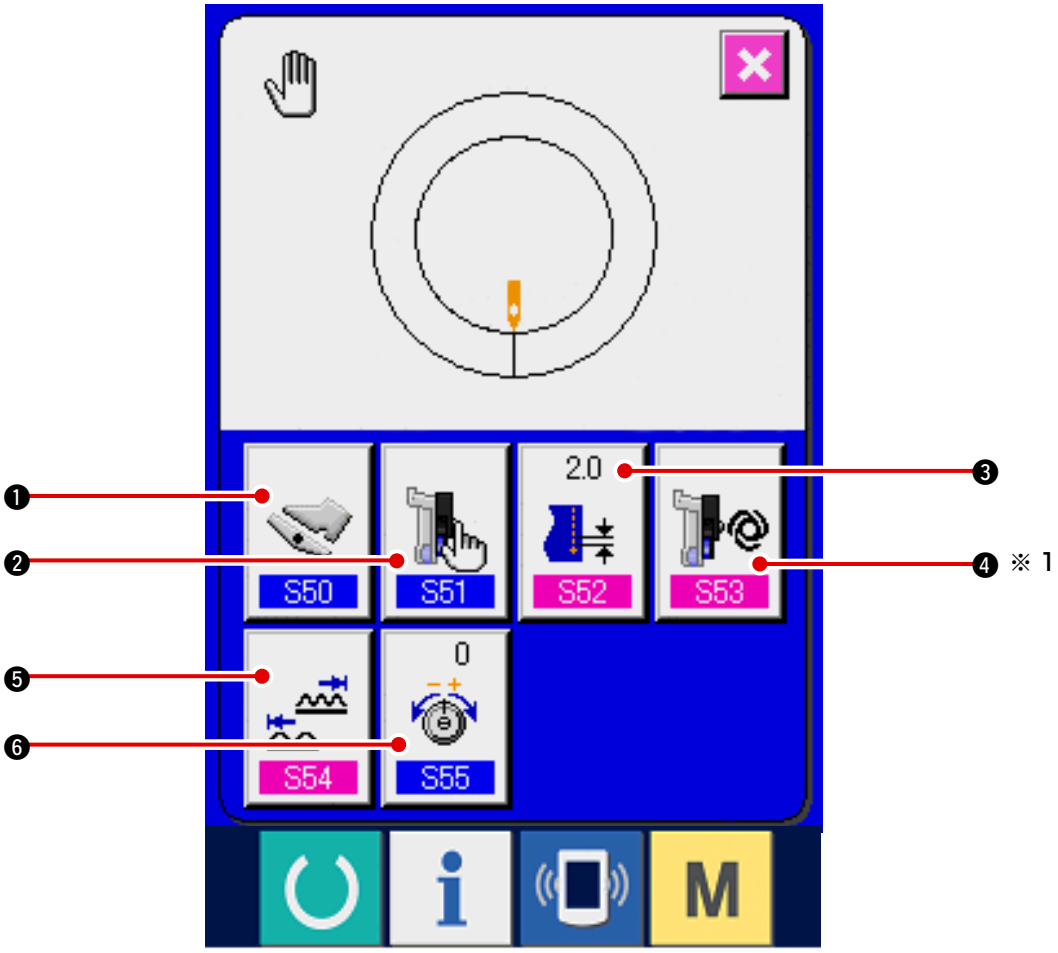
No.	ボタン	ボタン名	内容
❾		準備キー	データ入力画面と縫製画面の切り替えを行ないます
❿		インフォメーションキー	データ入力画面とインフォメーション画面の切り替えを行ないます
⓫		通信キー	データ入力画面と通信画面の切り替えを行ないます
⓬		モードキー	データ入力画面と各種詳細設定をおこなうモード切り替え画面の切り替えを行ないます。

9-2 縫製画面について



No.	ボタン	ボタン名	内容
⓭		カウンタ値変更ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタ設定画面を表示します。
⓮		カウンタ切替ボタン	押すと、ボビン／枚数カウンタが切り替ります。
⓯		縫い長さ表示	縫製時の縫い長さが表示されます。糸切りすると表示が０にクリアされます。

9-3 詳細データ入力画面について

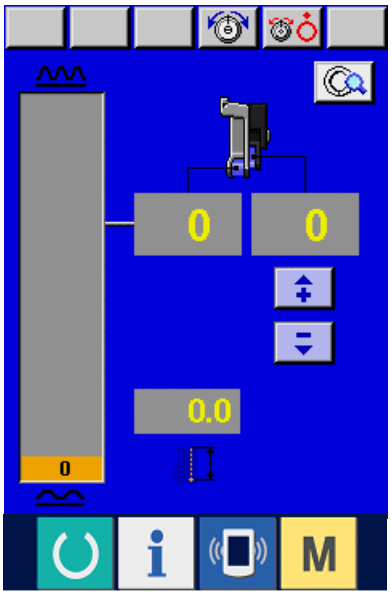


No.	ボタン	ボタン名	内容
❶		補助ペダル動作方法選択ボタン	押すと、補助ペダルの動作方法の選択画面が表示されます。
❷		補助送りモード選択ボタン	押すと、補助送りの動作モードの選択画面が表示されます。
❸		ベースピッチ設定ボタン	押すと、ベースピッチ設定画面が表示されます。
❹		補助送り連動モード設定ボタン	押すと、補助送り連動モード設定画面が表示されます。 ※ 1 S51 の設定内容により表示 / 非表示が切り替わります。
❺		いせ込み量範囲設定ボタン	押すと、いせ込み量範囲設定画面が表示されます。
❻		補正糸張力変更ボタン	押すと、補正糸張力設定画面が表示されます。

(1) 生地を準備する

左右の袖・身頃を準備して下さい。

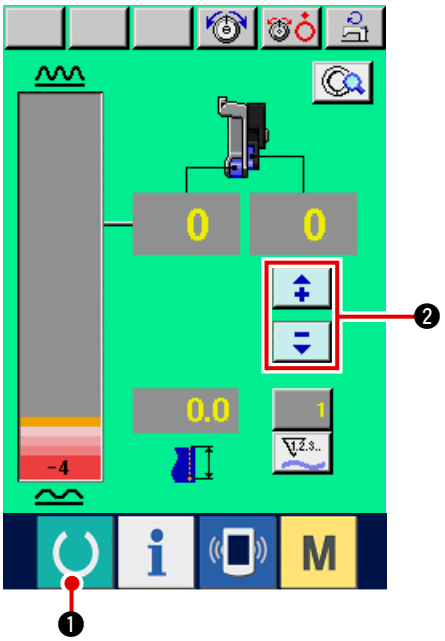
(2) 電源を入れる



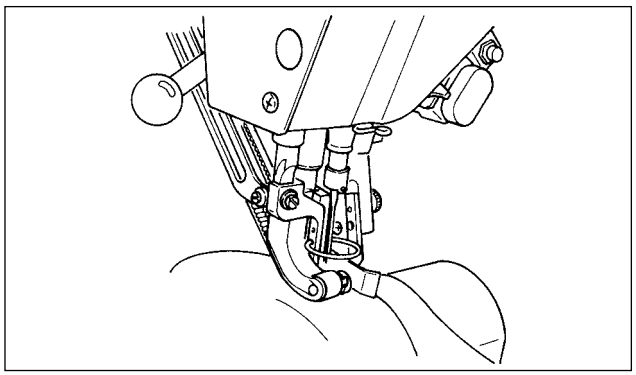
1) 電源スイッチ入れます。
2) 初期画面が表示された後、データ入力画面が表示されます。

> **自動押え上げは、縫製画面に移行するまで動作しません。動作後は、全ての画面で動作しますので注意してください。**

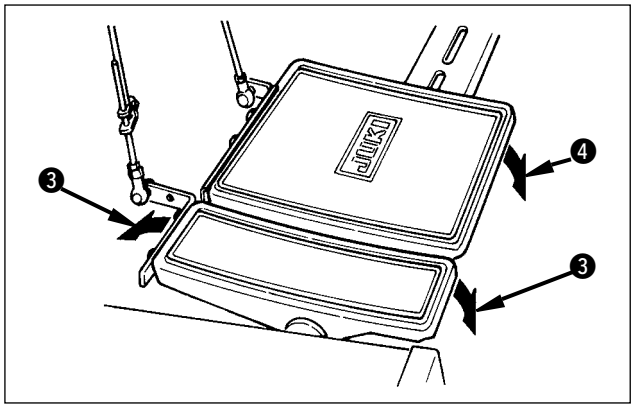
(3) 縫う



1) 準備キー ❶ を押し、縫製画面に切替えます。
2) 補助送り用いせ込みボタン ❷ で設定値を入力します。



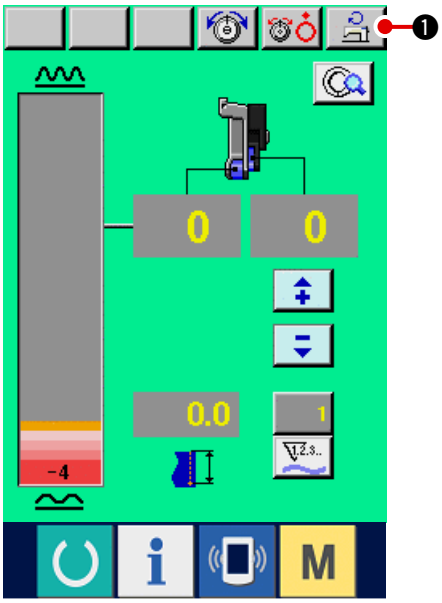
3) ミシンに袖・身頃をセットします。
4) 縫製を開始します。



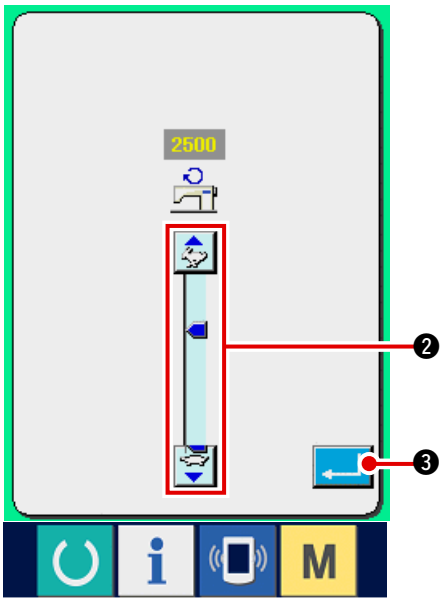
5) 補助ペダル ❸ で、いせ込み量を調節します。
6) 縫い終わりは、ペダル ❹ で糸切りを行ないます。

9-5 基本的な設定値の変更

(1) ミシン速度を変更する ＜最高回転数設定＞

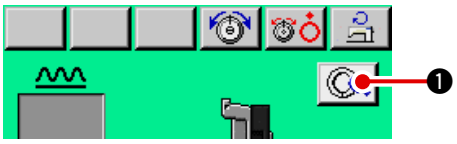


1) 最高回転数設定ボタン ❶ を押します。

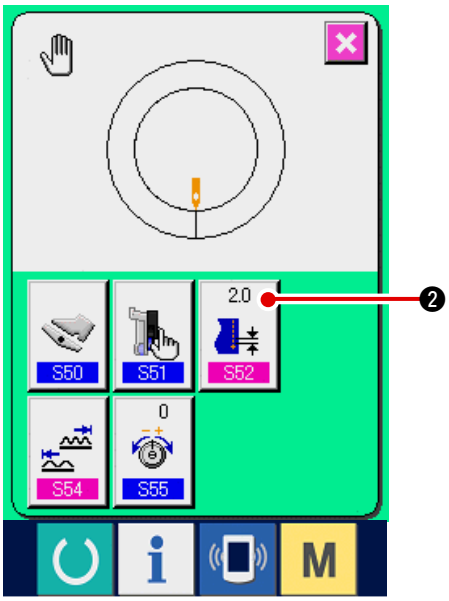


2) 最高回転数変更ボタン (早い)←→ (遅い) ❷ を押し、回転数を変更します。
3) エンターボタン ❸ を押します。

(2) ピッチを変更する <ピッチ設定>

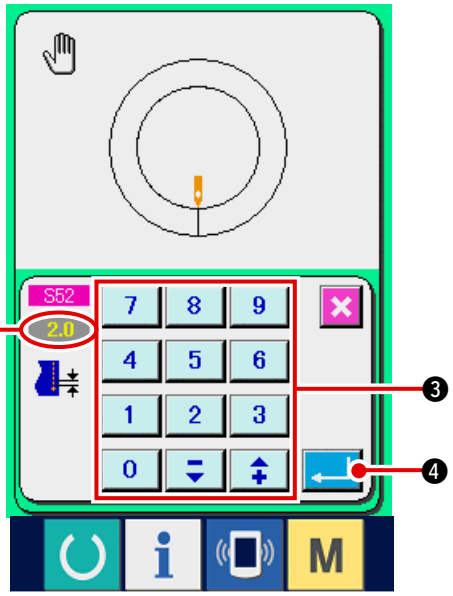


1) マニュアル詳細設定ボタン ❶ を押します。



2) ベースピッチ設定ボタン

❷ を押します。

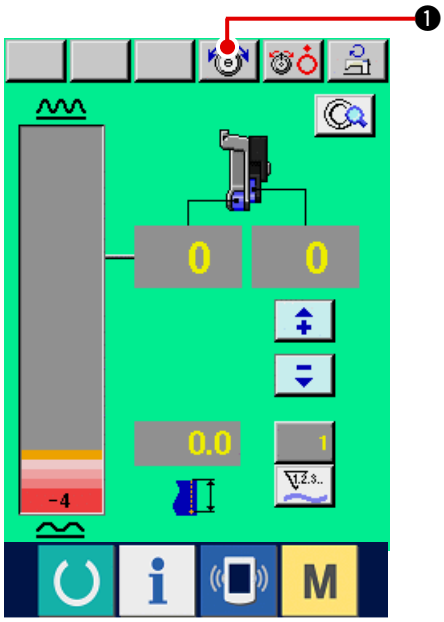


3) テンキー

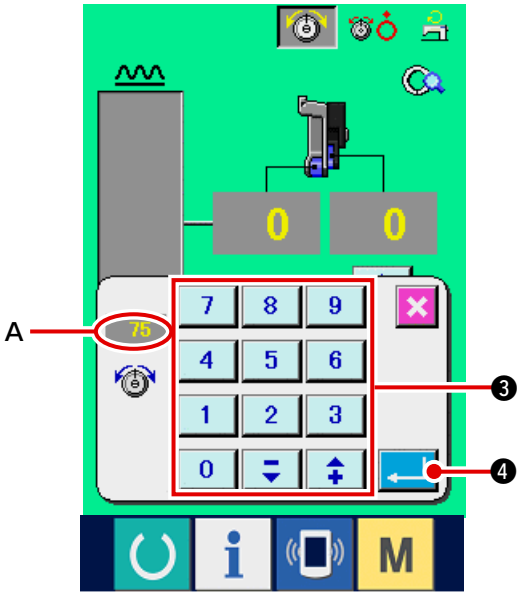
❸ で“ベースピッチ設定値”**A** を入力します。

4) エンターボタン ❹ を押します。

(3) 上糸張力を変更する ＜上糸張力設定＞



1) 上糸張力変更ボタン ❶ を押します。



2) テンキー ❸ で“上糸張力設定値”A を入力します。

3) エンターボタン ❹ を押します。

10. ミシンの操作（マニュアル応用編）

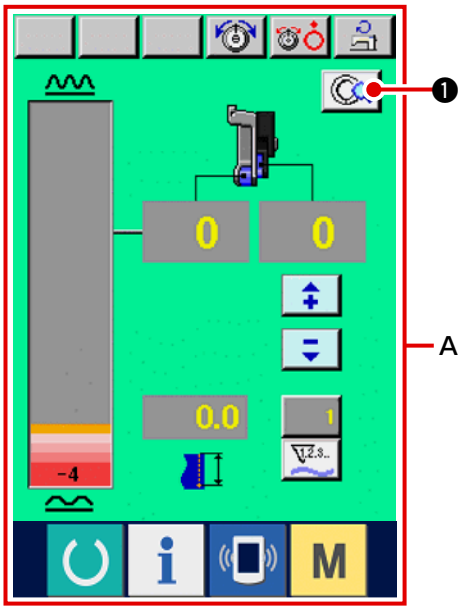
10-1 詳細な設定値の変更

（1）補助ペダルの動作方法を変更する ＜補助ペダル動作選択＞

連動モード A からステップモード B に変更する

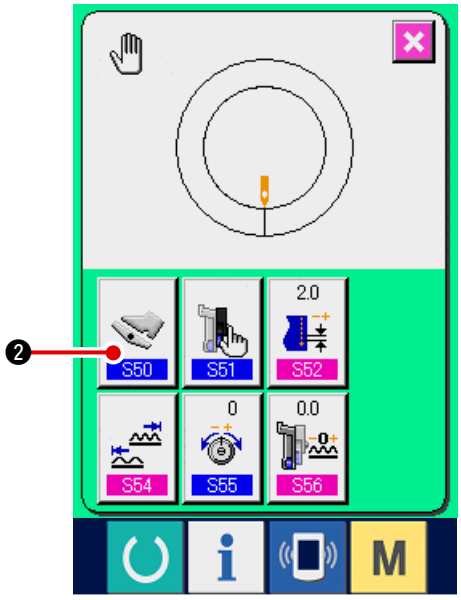
「連動モードとは」
補助ペダルの踏込み量に連動して“いせ込み量”が変化するモードです。

「ステップモードとは」
補助ペダルを前踏みすると“いせ込み量”が +1 増え、後踏みすると“いせ込み量”が－ 1 減るモードです。



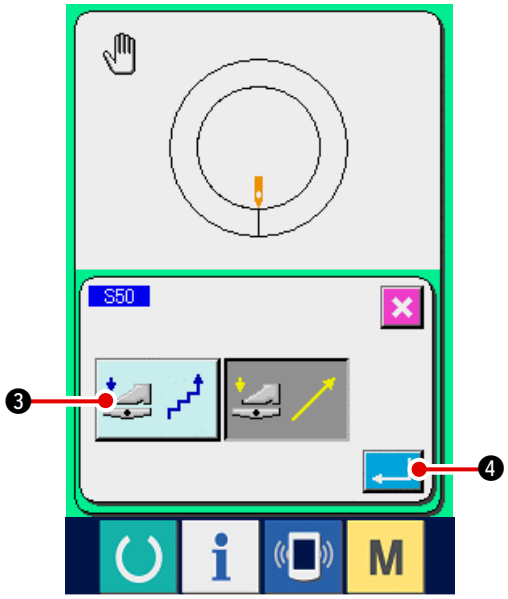
1） マニュアル詳細設定ボタン ❶ を押します。

※ A は連動モード画面です。



2） 補助ペダル動作方法選択ボタン

❷ を押します。



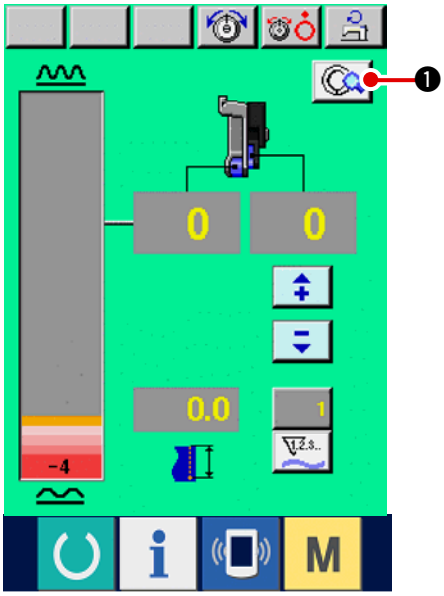
3) ステップモード選択ボタン ❸ を押します。

※ ステップモードを選択した場合、S54 いせ込み量範囲設定は－４～+35 の固定になります。

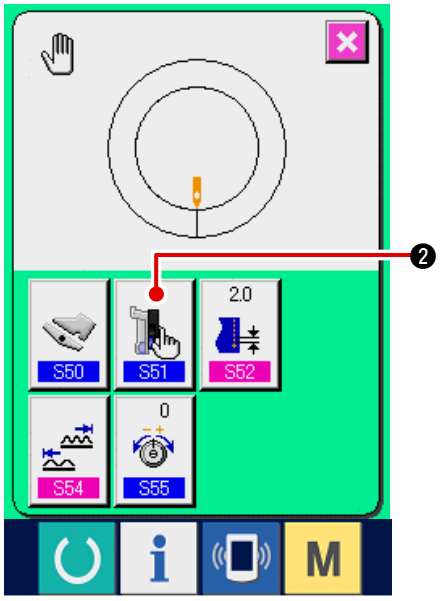
4) エンターボタン ❹ を押します。

5) キャンセルボタン ❺ を押します。

(2) 補助送りの動作モードを変更する ＜補助送りモード選択＞



1) マニュアル詳細設定ボタン ❶ を押します。



2) 補助送りモード選択ボタン ❷ を押します。

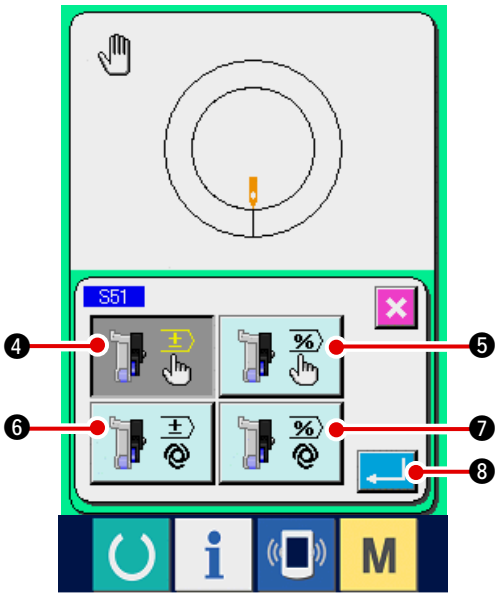
3) 補助送りの動作モードを選択します。

❹：固定値を手動で数値入力し、設定することができます。

❺：固定値を手動で比率（%）入力し、設定することができます。

❻：いせ込み量に連動した動作をします。
設定は「10-1（3）補助送り連動モード設定」で、数値入力にて行ないます。

❼：いせ込み量に連動した動作をします。
設定は「10-1（3）補助送り連動モード設定」で、比率（%）入力にて行ないます。

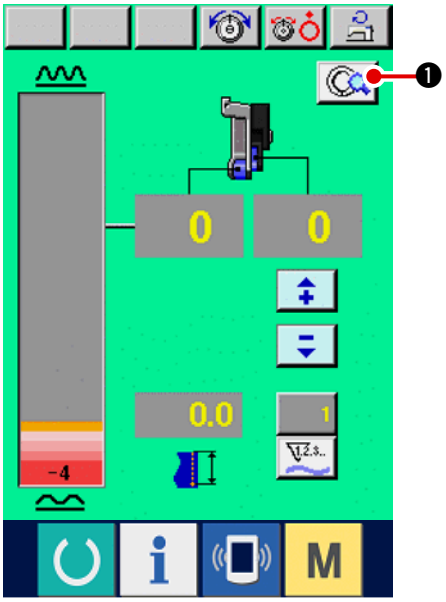


4) エンターボタン ❽ を押します。

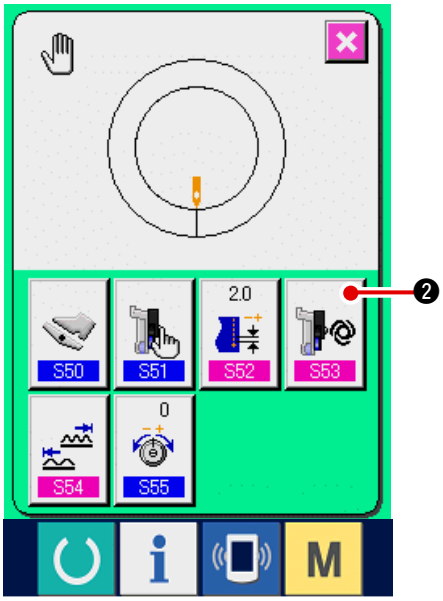
5) キャンセルボタン ❾ を押します。

(3) 補助送りの連動モードを設定する ＜補助送り連動モード設定＞

「10-1 (2) 補助送りの動作モードを変更する」で、前ページ項目 3）の ❻ または ❼ を選択した場合の設定です。

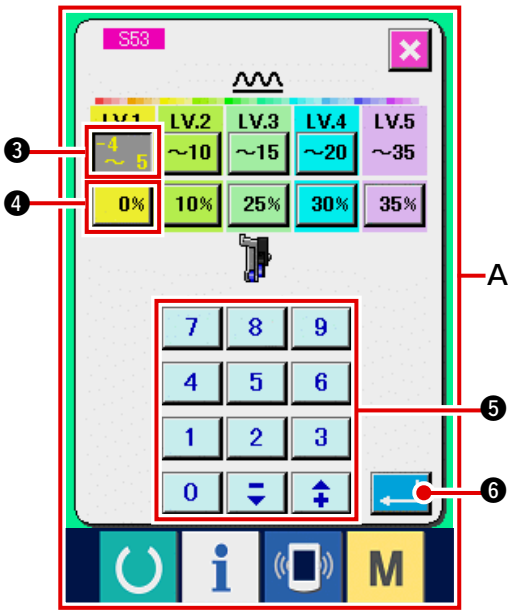


1） マニュアル詳細設定ボタン ❶ を押します。



2） 補助送り連動モード設定ボタン

❷ を押します。



3) 補助送り連動モード設定を行ないます。

1、LV.1 のいせ込み量範囲設定ボタン -4 ～ 5 ❸ を押し、LV.1 のいせ込み量範囲の上限値をテンキー ❺ で入力します。

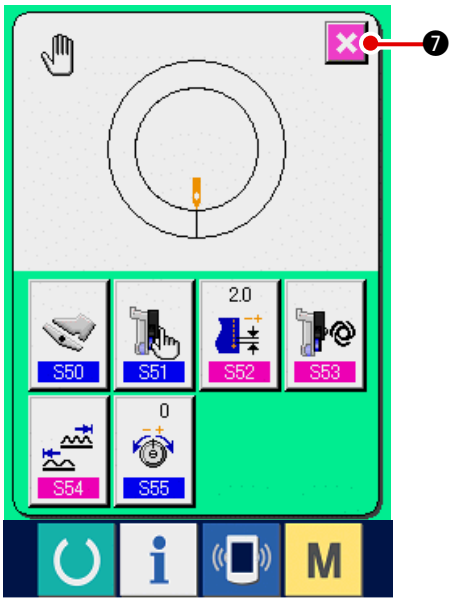
2、次に LV.1 の補助送りいせ込み量設定ボタン 0% ❹ を押し、LV.1 の補助送りいせ込み量値をテンキー ❺ で入力します。

同様に、LV.2、LV.3、LV.4、LV.5 の値を設定します。

画面表示 **A** では、

- いせ込み量が－４～　５の場合は　0%の補助送りいせ込み量値、
- いせ込み量が　６～ 10 の場合は 10%の補助送りいせ込み量値、
- いせ込み量が 11 ～ 15 の場合は 25%の補助送りいせ込み量値、
- いせ込み量が 15 ～ 20 の場合は 30%の補助送りいせ込み量値、
- いせ込み量が 21 ～ 35 の場合は 35%の補助送りいせ込み量値

となります。



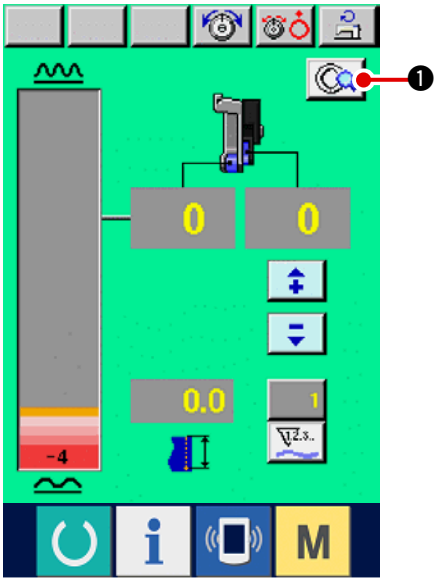
※　比率（%）入力の場合は設定した値が 5%単位に修正されます。

4) エンターボタン ❻ を押します。

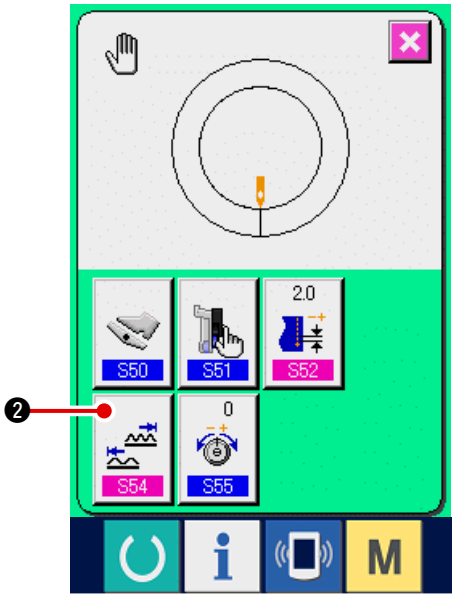
5) キャンセルボタン ❼ を押します。

(4) いせ込み量の範囲を設定する <いせ込み量範囲設定>

「10-1 (1) 補助ペダルの動作方法を変更する」で、連動モードを選択した場合の設定です。

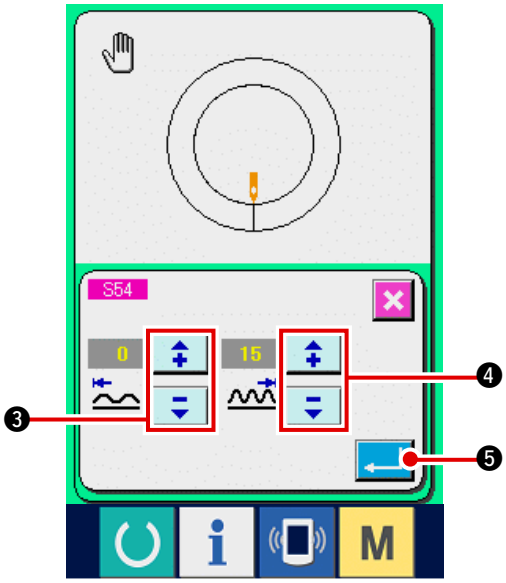


1）詳細設定ボタン ❶ を押します。



2）いせ込み量範囲設定ボタン

❷ を押します。



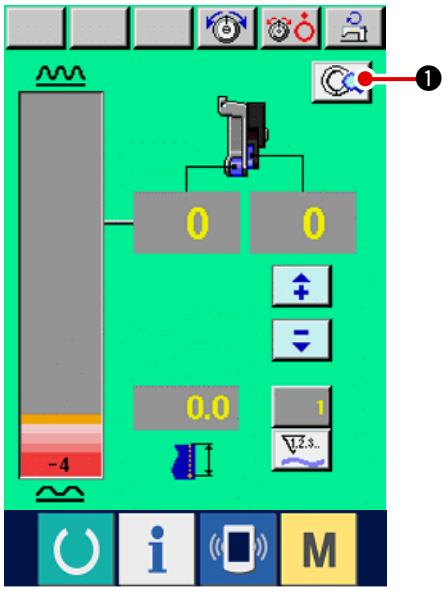
3） ❸ ボタンでいせ込み量範囲の下限値を入力します。

4） ❹ ボタンでいせ込み量範囲の上限値を入力します。

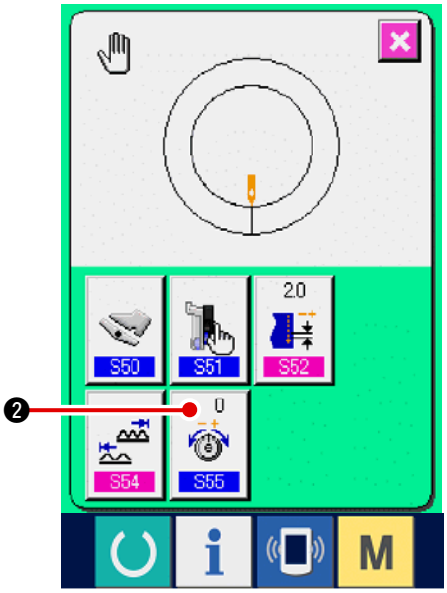
5）エンターボタン ❺ を押します。

6）キャンセルボタン ❻ を押します。

(5) 補正糸張力を設定する ＜補正糸張力設定＞

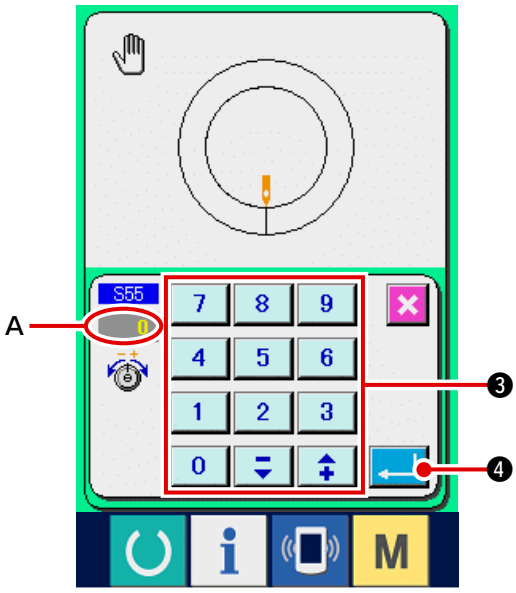


1）マニュアル詳細設定ボタン ❶ を押します。



2）補正糸張力設定ボタン

❷を押します。



3）テンキー

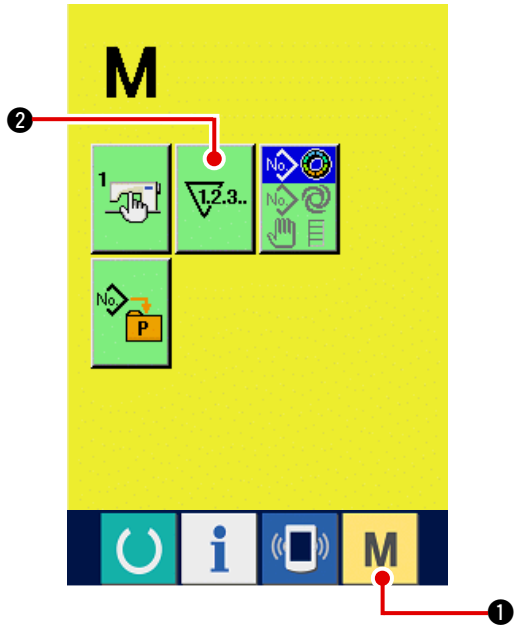
❸ で補正糸張力設定値 **A** を入力します。

4）エンターボタン ❹ を押します。

5）キャンセルボタン ❺ を押します。

11．カウンタを使うには

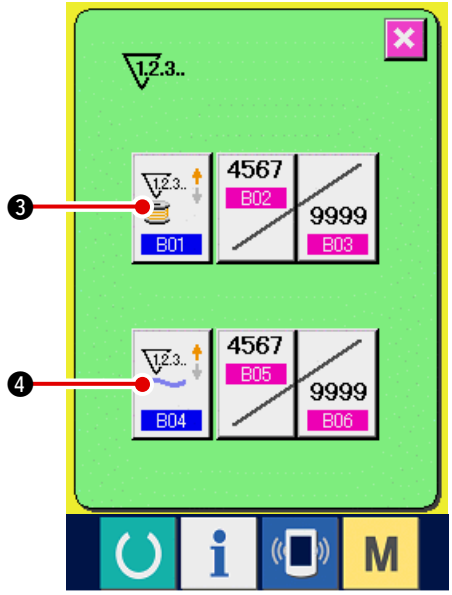
11-1 カウンタの設定方法



1）カウンタ設定画面を表示する

モードキー M ❶ を押すと画面上にカウンタ設定ボタン 1.2.3.. ❷ が表示されます。

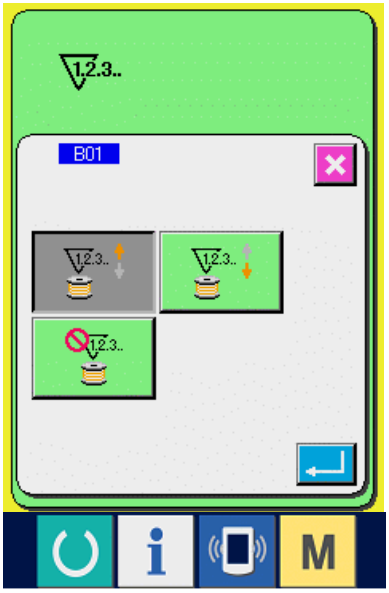
このボタンを押すと、カウンタ設定画面が表示されます。



2）カウンタ種別の選択

縫製カウンタと枚数カウンタの 2 種類のカウンタがあります。

縫製カウンタ種別選択ボタン B01 ❸、枚数カウンタ種別選択ボタン B04 ❹ を押してカウンタ種別選択画面を表示させ、それぞれ個別にカウンタ種別を設定することができます。



【 縫製カウンタ 】

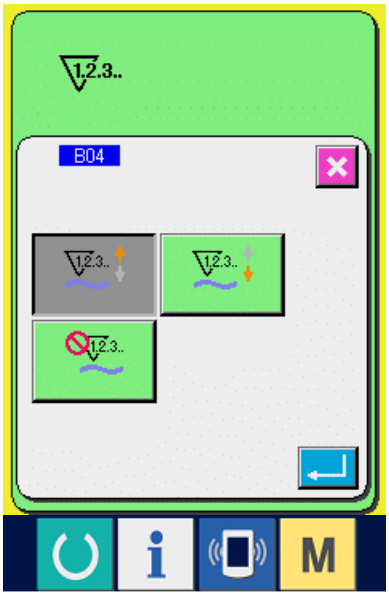
アップカウンタ :

縫製を行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

ダウンカウンタ :

縫製を行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。

カウンタ未使用 :



【 枚数カウンタ 】

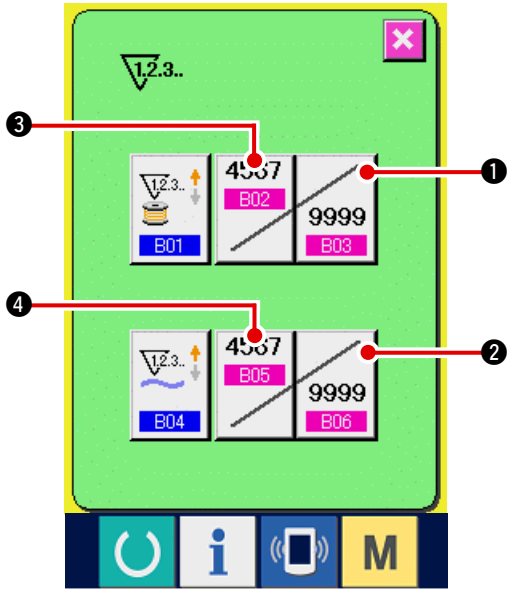
アップカウンタ :

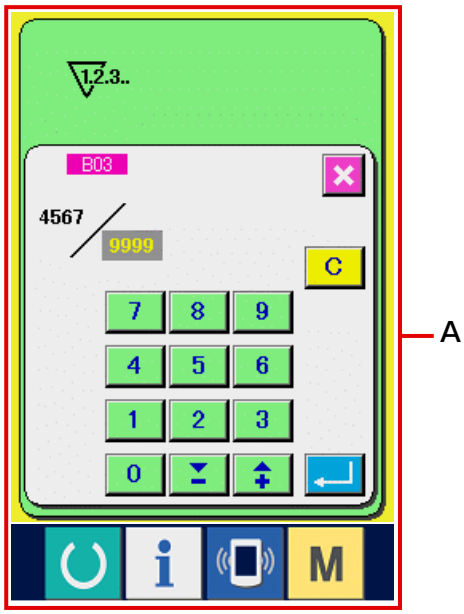
片方の袖の縫製（マニュアル縫いでは糸切りごと）を行うごとに現在値をカウントアップします。現在値と設定値が等しくなるとカウントアップ画面を表示します。

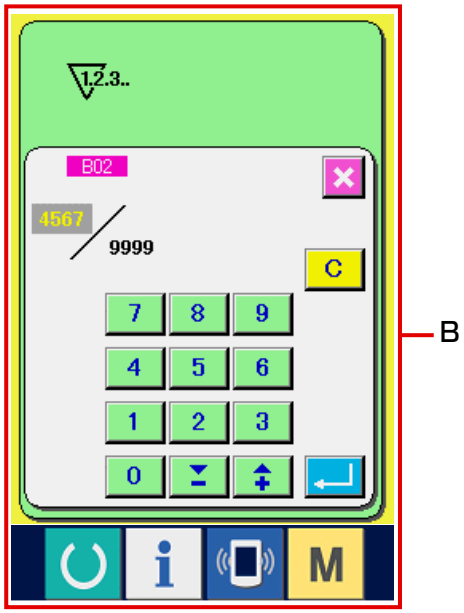
ダウンカウンタ :

片方の袖の縫製（マニュアル縫いでは糸切りごと）を行うごとに現在値をカウントダウンします。現在値が 0 になるとカウントアップ画面を表示します。

カウンタ未使用 :

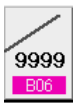






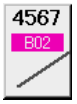
3）カウンタ設定値の変更

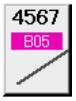
縫製カウンタの場合には、縫製カウンタ設定値変更ボタン

❶、枚数カウンタの場合は、枚数カウンタ設定値変更ボタン 

❷を押すと、設定値入力画面が表示されます。
ここで設定値を入力してください。
（ A の画面を参照 ）

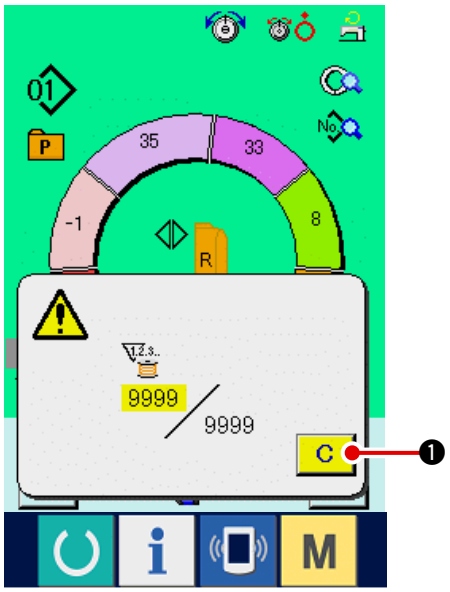
4）カウンタ現在値の変更

縫製カウンタの場合には、縫製カウンタ現在値変更ボタン 

❸、枚数カウンタの場合は、枚数カウンタ現在値変更ボタン 

❹を押すと、現在値入力画面が表示されます。
ここで現在値を入力してください。
（ B の画面を参照）

11-2 カウントアップの解除方法

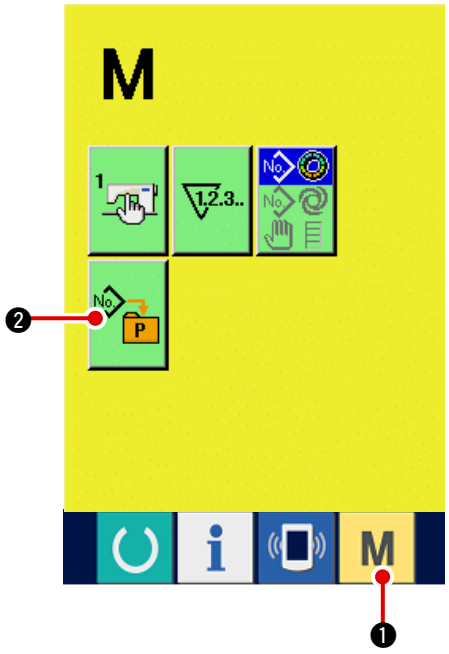


縫製作業中にカウントアップ条件に達すると、カウントアップ画面を表示し、ブザーを鳴らします。クリアボタン C ❶ を押すとカウンタをリセットし、縫製画面に戻ります。そして、再カウントを開始します。

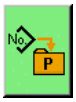
12. パターンをダイレクトボタンに登録するには

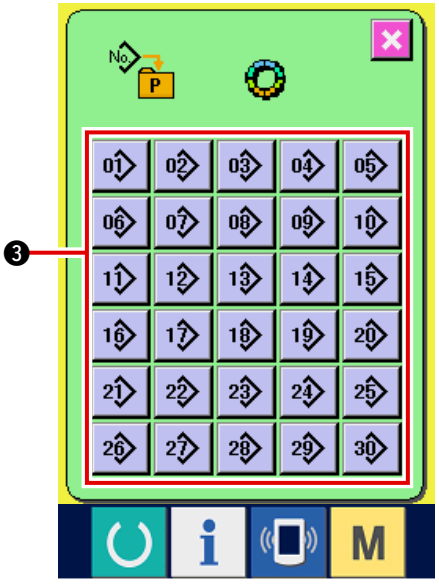
ダイレクトボタンには頻繁に使用するパターン No. を登録してご使用ください。
パターンを登録しておけば、そのボタンを押すだけで簡単にパターン選択ができます。

12-1 登録方法

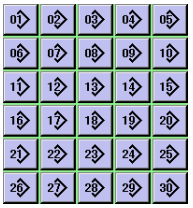


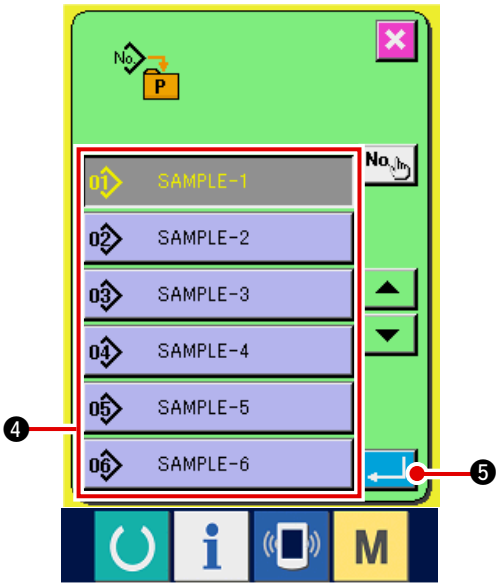
1）ダイレクトパターン登録画面を表示する

モードキー M ❶ を押すと画面上にダイレクトパターン登録ボタン  ❷ が表示されます。このボタンを押すと、ダイレクトパターン登録画面が表示されます。

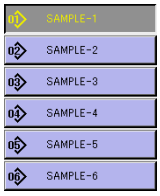


2）登録するボタンを選択する

ダイレクトパターンは 30 パターンまで登録することができます。画面上に、30 個のダイレクトボタン  ❸ が表示され、登録したい位置のボタンを押すとパターン No. 一覧画面が表示されます。



3）登録するパターンN o. を選択する

パターン No. ボタン  ❹ より、登録したいパターン No. を選択してください。選択したボタンを再度押すと選択は解除されます。

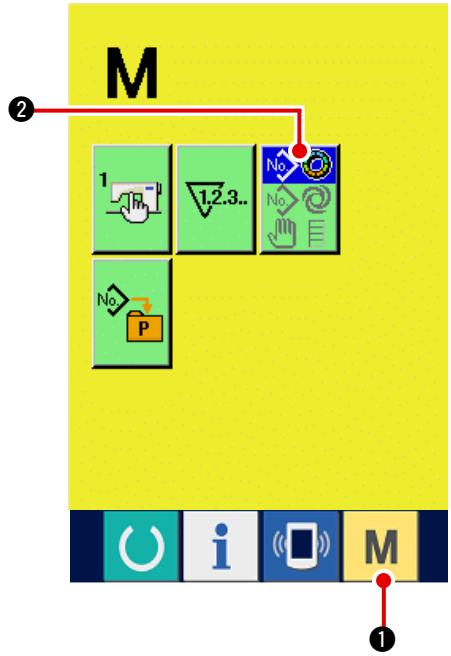
4）ダイレクトパターンを登録する

エンターボタン ❺ を押すと、ダイレクトパターンの登録が終了し、ダイレクトパターン No. 登録画面を表示します。登録したパターン No. がダイレクトボタン上に表示されます。

12-2 ご購入時の登録状態

ご購入時は、パターン No.1 ～ 10 が登録されています。

13. 縫いモードを変更するには



1） 縫いモード選択画面を表示する

モードキー M ❶ を押すと画面上に縫いモード選択ボタン ❷ が表示されます。

2） 縫いモードを選択する

モード選択ボタン ❷ を押して、縫製したい縫いモードを選択してください。

※ 縫いモード選択ボタンは、現在選択されている縫いモードによってボタンのイメージが異なります。

セミオート縫い選択時 ：

フルオート縫い選択時 ：

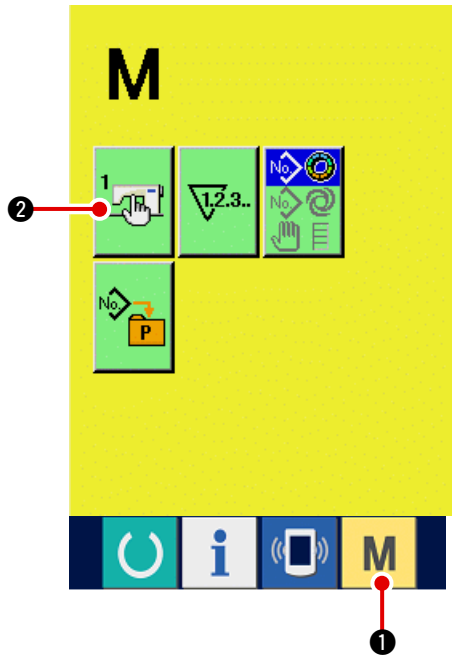
マニュアル縫い選択時 ：

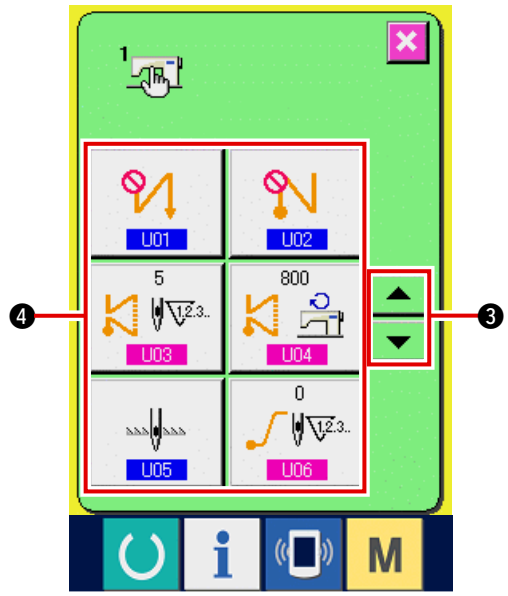
3） 縫いモードを確定する

モードキー M ❶ を押すと選択した縫いモードのデータ入力画面を表示します。

14. メモリスイッチデータを変更するには

14-1 メモリスイッチデータの変更方法





1）メモリスイッチデータ一覧画面を表示する

モードキー M ❶ を押すと画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。

このボタンを押すと、メモリスイッチデータ一覧画面が表示されます。

2）変更したいメモリスイッチボタンを選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、変更したいデータ項目ボタン ❹ を選択してください。

3）メモリスイッチデータを変更する

メモリスイッチデータは、数字を変更するデータ項目とピクトを選択するデータ項目があります。

数字を変更するデータ項目には U03 のようなピンク色の No. がつけられており、変更画面に表示されるテンキーと＋／－ボタンによって設定値を変更することができます。

ピクトを選択するデータ項目には U01 のような青色の No. がつけられており、変更画面に表示されるピクトを選択することができます。

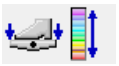
→メモリスイッチデータの詳細は「14-2 メモリスイッチデータ一覧」をご覧ください。

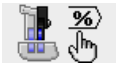
14-2 メモリスイッチデーター覧

1） レベル 1

メモリスイッチデータ（レベル 1）は、ミシンが共通に持つ動作データであり、すべての縫製パターンに共通で作用するデータです。

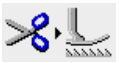
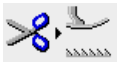
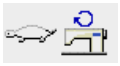
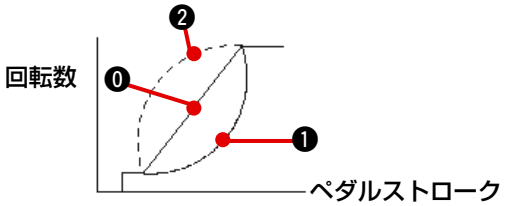
No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U01	**縫い始め返し縫い選択** 無し・一重・二重の 3 種類から選択します。 ：無し ：一重 ：二重	－－－	－－－	無し
U02	**縫い終わり返し縫い選択** 無し・一重・二重の 3 種類から選択します。 ：無し ：一重 ：二重	－－－	－－－	無し
U03	**返し縫い針数** 縫い初め・終わり返し縫い針数の設定をします。 	0 ～ 19	1 針	5 針
U04	**返し縫い速度** 縫い初め・終わり返し縫い速度の設定をします。 	200 ～ 3000	10rpm	800rpm
U05	**停止時の針位置** 縫製時に途中停止した場合の針位置を選択します。 ：下 ：上	－－－	－－－	下
U06	**ソフトスタート針数設定** 縫い始めのソフトスタートの針数を設定します。 	0 ～ 9	1 針	0 針
U07	**ソフトスタート速度設定** 縫い始めのソフトスタートの速度を設定します。 	200 ～ 2000	10rpm	800rpm
U08	**コンデンス縫い選択** 無し・始めのみ・終わりのみ・始めと終わり両方の 4 種類から選択します。 ：無し ：終わり ：終わり ：両方	－－－	－－－	無し
U09	**コンデンス針数設定** コンデンス縫いの針数の設定をします。 	0 ～ 9	1 針	0 針
U10	**コンデンス速度設定** コンデンス縫いの速度の設定をします。 	200 ～ 2000	10rpm	800rpm
U11	**待機中のベース張力** 待機中（縫製中以外）のベース張力を設定します。 	0 ～ 200	1	20

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U12	**補正張力モード選択** 手動（数値）・手動（レベル）・自動の中から選択します。 ：数値 ：レベル ：自動 手動（数値）の設定方法は、「14-3 (1) 補正張力手動（数値）の説明」をご覧ください。	― ― ―	― ― ―	手動 （数値）
U13	**補正張力手動（レベル）の設定** U12 補正張力モード選択で手動（レベル）を選択すると表示されます。 各レベルごとの補正張力値を設定します。 →「14-3 (2) 補正張力手動（レベル）の説明」をご覧ください。	－200～200	1	レベル 1） 10 レベル 2） 20 レベル 3） 30
U14	**補正張力自動の設定** U12 補正張力モード選択で自動を選択すると表示されます。各いせ込み量範囲ごとに補正張力値を設定します。 →「14-3 (3) 補正張力自動の説明」をご覧ください。	いせ込み量 －4～35 補正張力値 －200～200	― ― ―	― ― ―
U15	**いせ込みスムージング機能選択** いせ込みスムージング機能の使用選択をします。 →「14-4 いせ込みスムージング機能の説明」をご覧ください。 ：未使用 ：使用	― ― ―	― ― ―	未使用
	いせ込みスムージング機能針数設定 いせ込みスムージング機能の針数を設定します。 	0～99	1 針	1 針
	いせ込みスムージング機能いせ込み量設定 いせ込みスムージング機能のいせ込み量を設定します。 	1～35	1	1
U16	**縫製時のデータ保存機能選択** 縫製画面でデータ変更したときに保存する・しないの選択をします。 ：しない ：する	― ― ―	― ― ―	保存する
U17	**ステップ切替え時の音出力選択** ステップを切替えたときにブザー音を鳴らすか・鳴らさないかの選択をします。 ：鳴らさない ：鳴らす	― ― ―	― ― ―	鳴らさない
U18	**補助ペダル使用選択** 補助ペダルの使用方法を選択します。 ：未使用  ：使用方法 ①　補助ペダルの踏み込み量により、いせ込み量が変化する。 ：使用方法 ②　補助ペダルを前踏みでいせ込み量＋1、後踏みでいせ込み量－1する。	― ― ―	― ― ―	使用方法 ②

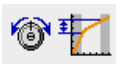
No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
U19	**いせ解除スイッチ使用選択** いせ解除スイッチの使用方法を選択します。 ：未使用 ：いせ込み解除として使用 ：返し縫いとして使用 ：いせ込み解除と糸切り禁止兼用として使用 ：返し縫いと糸切り禁止兼用として使用 ＊返し縫いとして使用する場合は、K26 返し縫いボタン表示選択で表示設定した場合は、いせ込み解除ボタンがパネル上に表示されます。	― ― ―	― ― ―	いせ込み解除として使用
U20	**膝スイッチ使用選択** ステップ切替え用膝スイッチの使用・未使用を選択します。 ：未使用 ：使用	― ― ―	― ― ―	使用
U21	**ピッチ変更時のいせ込み量連動機能選択** ピッチ変更時に各ステップに設定されたいせ込み量をピッチの変更量に応じて修正するか・しないかの選択をします。 ：しない ：する	― ― ―	― ― ―	しない
U22	**途中糸切り時の画面切替え機能選択** 最終ステップ以外で糸切りした場合に画面切替えをする・しないの選択をします。 ：しない ：する	― ― ―	― ― ―	しない
U23	**補助送り入力モード選択** 補助送りの入力をオフセット数値でおこなうのか、%比率でおこなうのかを選択します。 ：数値  ：比率	― ― ―	― ― ―	数値
U24	**いせ込み増減入力モード選択** S02 いせ込み増減値の入力をオフセット数値でおこなうのか、%比率でおこなうのかを選択します。 ：数値 ：比率	0 ～ 200	1	数値
U25	**スタート位置変更手段選択** スタート位置の変更を、いせ込みデータと連動させるのか、スタート位置のみ移動するのかを選択します。 ：いせ込みデータと連動 ：スタート位置のみ移動	― ― ―	― ― ―	いせ込みデータと連動

2）レベル 2

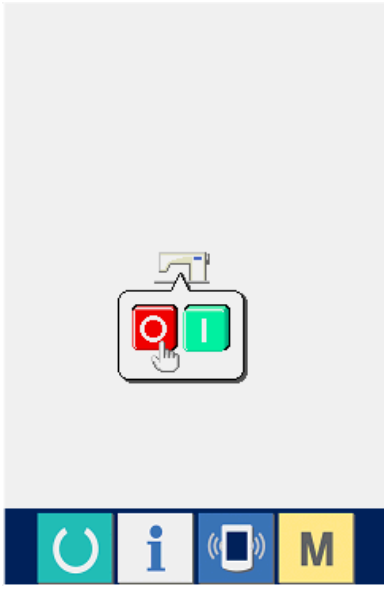
メモリスイッチデータ（レベル 2）は、モードスイッチを 6 秒間長押しで編集可能となります。

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K01	**糸切り後の押え位置選択** 糸切り後の押え位置を設定します。  ：下　  ：上	― ― ―	― ― ―	上
K02	**最高回転数の設定** ミシンの最高回転数の設定をします。 	200 ～ 3500	10rpm	3500rpm
K03	**低速回転数の設定** ミシンの最低速回転数の設定をします。 	200 ～ 400	5rpm	200rpm
K04	**糸切り回転数の設定** 糸切り時の回転数の設定をします。 	100 ～ 250	5rpm	160rpm
K05	**フリッカ軽減機能の設定** 手元ランプがちらつく場合に設定します。 0：フリッカ軽減機能なし 1：効果小　→　8：効果大 	0 ～ 8	1	0
K06	**回転開始ペダルストローク設定** ペダル中立位置からのミシン回転開始位置までのストロークを設定します。 	1.0 ～ 5.0	0.1mm	3.0mm
K07	**ペダルの低速区間** ペダル中立位置からのミシン加速開始位置までの設定をします。 	1.0 ～ 10.0	0.1mm	6.0mm
K08	**ペダル押え上げ上昇開始位置** ペダル中立位置からの布押え上昇開始位置までの設定をします。 	－ 1.0 ～ － 6.0	0.1mm	－ 2.1mm
K09	**糸切り開始ペダルストローク** ペダル中立位置からの糸切り開始位置までの設定をします。 	－ 1.0 ～ － 6.0	0.1mm	－ 5.1mm
K10	**ペダル最高回転数到達ストローク** ペダル中立位置からの最高回転数到達位置までの設定をします。 	1.0 ～ 15.0	0.1mm	15.0mm
K11	**ペダルの中立点の補正** ペダルの中立点の補正値を設定する。 	－ 15 ～ 15	1	－ 1
K12	**自動押え上げ上昇保持時間** 押え上げの上昇待機時間を設定します。 	10 ～ 600	10sec	60sec
K13	**ペダルカーブ選択機能** ペダルの踏込み量に対するミシン回転数のカーブを選択します。 0：直線　 1：平方 2：平方根 	― ― ―	― ― ―	直線

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K14	糸切り後の逆転針上げ機能選択 糸切り後にミシンを逆回転させて、針棒を上死点付近まで上昇させる。 ：無効　 ：有効	― ― ―	― ― ―	無効
K15	始め返し縫い A ／ M 切替え機能選択 始め返し縫いの縫製速度指定を選択します。 ：ペダル等のマニュアル操作による速度に従う ：設定返し縫い速度 U04 に従う	― ― ―	― ― ―	マニュアル操作による速度
K16	始め返し縫い直後の停止機能選択 始め返し縫い完了時にミシンを一旦停止させる機能を選択します。 ：機能なし　 ：機能あり	― ― ―	― ― ―	機能なし
K17	コンデンス／ EBT 切替えスピード EBT（終り返し縫い）開始時の初期速度を設定します。 	0 ～ 250	10rpm	170rpm
K18	リトライ機能選択 ミシンロック時に一旦逆転し、最大トルクで再度正転させる機能を選択します。 ：リトライ機能なし ：リトライ機能あり	― ― ―	― ― ―	リトライ機能なし
K19	ミシン立ち上りカーブ選択 ミシンの立ち上がりカーブを選択します。 ：通常カーブ　 ：より急なカーブ	― ― ―	― ― ―	通常カーブ
K20	ミシン停止時の押え位置選択 ミシンが途中停止した際の押え位置の選択をします。 ：下　 ：上	― ― ―	― ― ―	下
K21	サイズ種別の設定 新規パターン作成時の初期値（サイズ国種、紳士／婦人選択、基本サイズ）を設定します。 →「14-5 サイズ種別の説明」をご覧ください。 	― ― ―	― ― ―	日本 紳士 6 号 3%
K22	初期ピッチの設定 新規パターン作成時のピッチの初期値を設定します。 	1.5 ～ 6.0	0.1mm	2.0mm
K23	下送り量補正値の設定 下送り量の設定値と実測値との補正値を設定します。 	－ 1.0 ～ 1.0	0.1mm	0mm

No.	項目	設定範囲	編集単位	初期表示
K24	上送り量補正値の設定 上送り量の設定値と実測値との補正値を設定します。	－1.0～1.0	0.1mm	0mm
K25	糸張力カーブの選択 糸張力カーブの傾きを選択します。 ：標準  ：緩やか（薄物）	－－－	－－－	標準
K26	返し縫いボタン表示選択 縫製画面での返し縫いボタンの表示選択をします。 ：未表示 ：表示	－－－	－－－	未表示
K27	皿浮きタイミングの設定 糸切り開始からの皿浮きタイミングを設定します。	0～40	1	18
K28	糸残り長さの設定 糸切り時の上糸残り長さの設定をします。設定値を変更すると皿浮きタイミングからの皿閉じタイミングが変化します。	0～40	1	5

レベル２の内容を変更した場合は、閉じるボタン を押した後、電源オフ画面となります。よって、電源を一旦切ってから再投入してください。



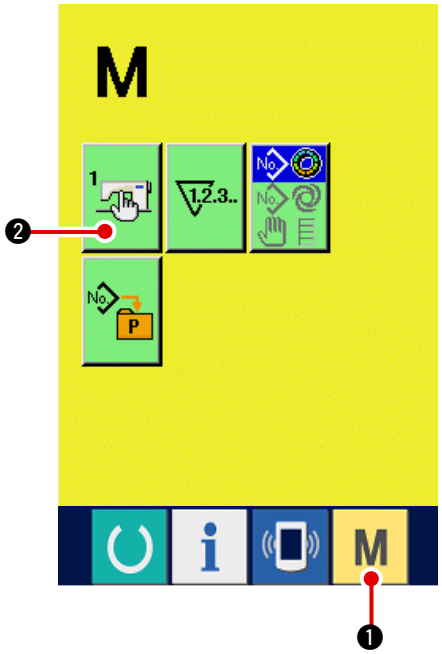
電源オフ画面

14-3 補正糸張力設定の説明

本ミシンは、補正張力モードの選択によりデータ入力画面及び縫製画面のステップ詳細設定での補正張力の設定方法が切り替ります。

(1) 補正張力手動（数値）の説明

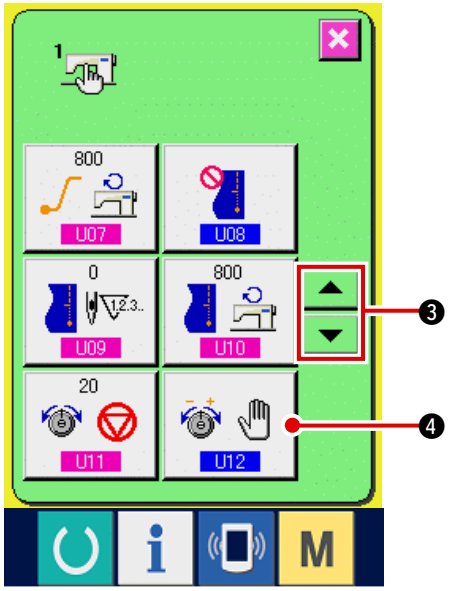
補正糸張力手動（数値）とは、各ステップ毎に設定できる補正糸張力値を入力する際に直接数値で行う方法です。次に、設定方法を説明します。



1） メモリスイッチー覧画面を表示する

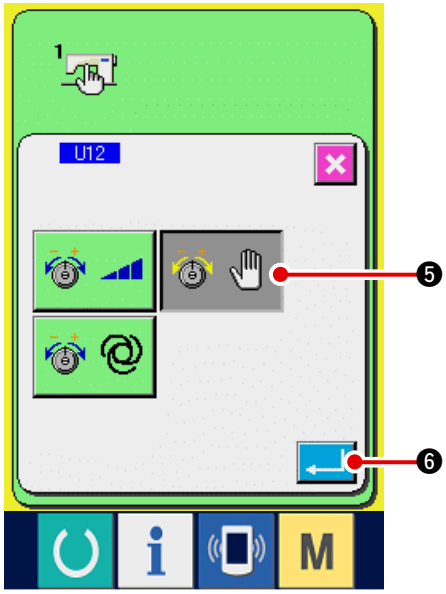
モードキー M ❶ を押すと画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。

このボタンを押すと、メモリスイッチー覧画面が表示されます。



2） U12 補正張力モードを選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、U12 補正糸張力選択ボタン ❹ を選択してください。補正張力モード選択画面が表示されます。

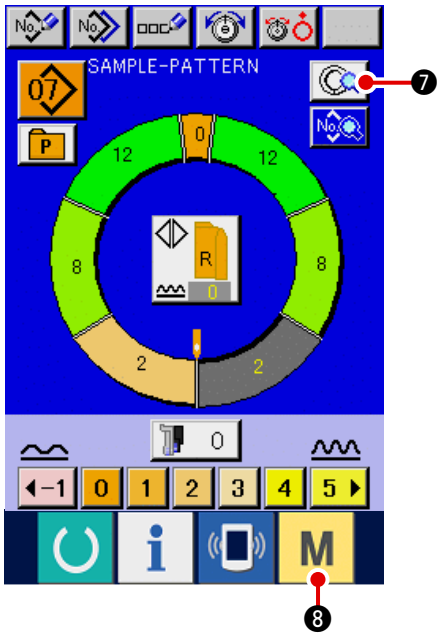


3）補正張力手動（数値）を有効にする

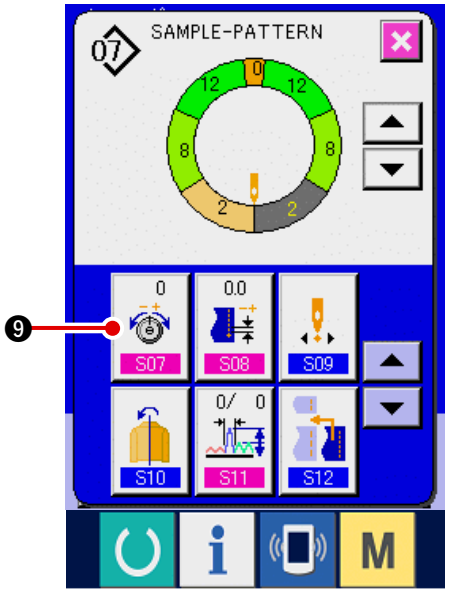
有効ボタン ❺ を選択してください。

4）補正張力手動（数値）を確定する

エンターボタン ❻ を押すと、補正張力モード選択画面を閉じ、補正張力モードの選択を終了します。そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

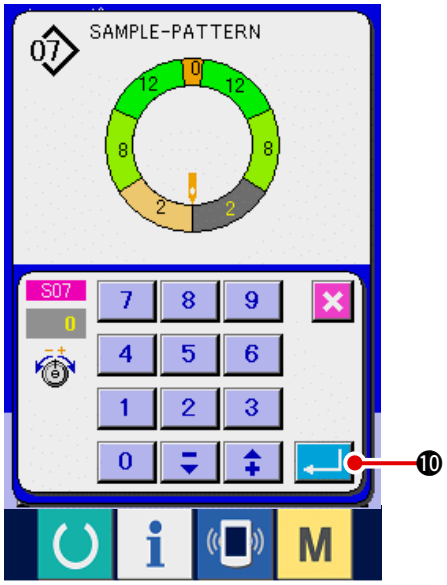


準備スイッチ M ❽ を押すとデータ入力画面が表示されます。ステップ詳細設定ボタン ❼ を押し、ステップ詳細画面を開きます。



5）S07 補正張力手動（数値）の設定画面を選択する

画面の S07 補正糸張力設定ボタン ❾ を押し、補正糸張力ポップアップ画面を表示します。



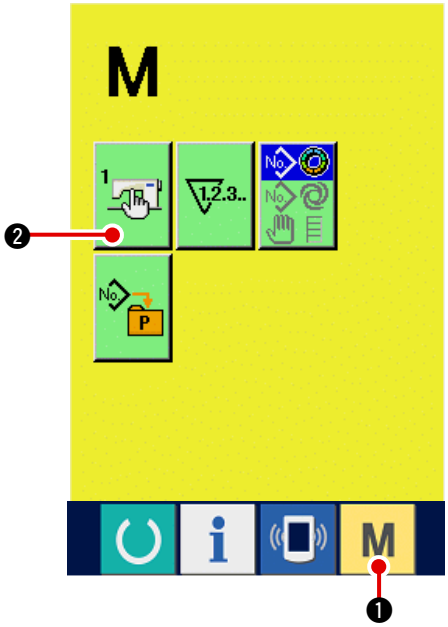
6) 補正張力手動（数値）の設定をする

選択ステップに対する補正糸張力値を数値入力して下さい。入力した数値は、動作中の上糸張力値にオフセット値として加減算されます。

エンターボタン ⑩ を押すと、補正糸張力ポップアップ画面を閉じ、補正張力設定値を確定します。
そして、ステップ詳細画面に戻ります。

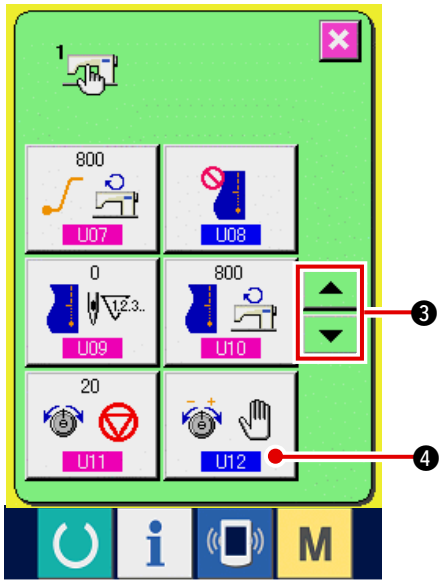
(2) 補正張力手動（レベル）の説明

補正糸張力手動（レベル）とは、各ステップ毎に設定できる補正糸張力値を入力する際にレベル選択で行う方法です。次に、設定方法を説明します。



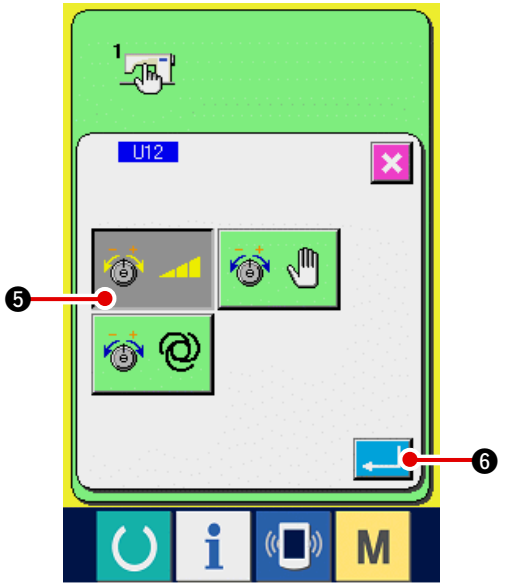
1) メモリスイッチ一覧画面を表示する

モードキー M ❶ スイッチを押すと画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。このボタンを押すと、メモリスイッチ一覧画面が表示されます。



2) U12 補正張力モードを選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、U12 補正糸張力モード選択ボタン ❹ を選択してください。補正張力モード選択画面が表示されます。

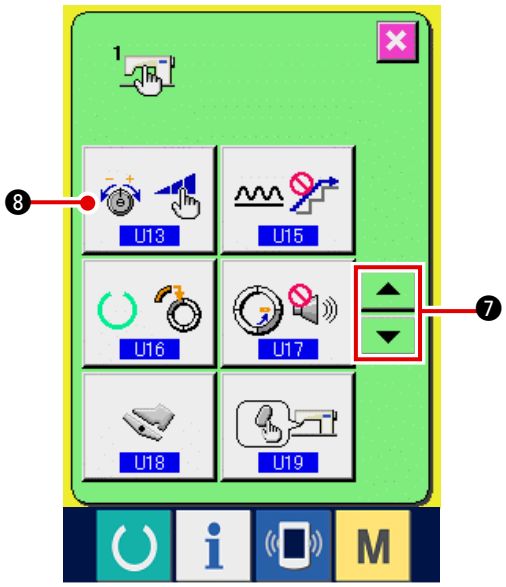


3) 補正張力手動（レベル）を有効にする

有効ボタン ❺ を選択してください。

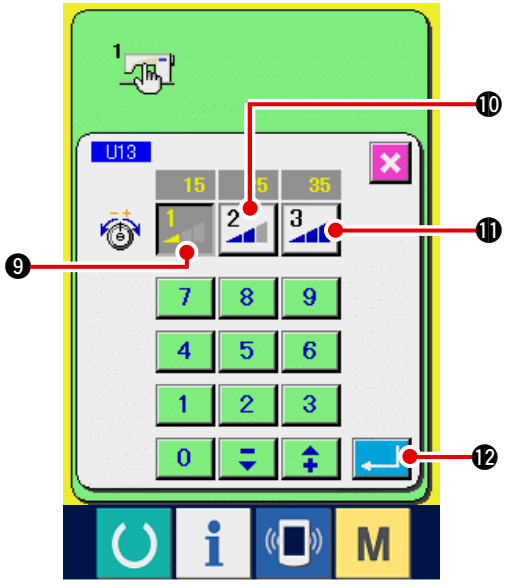
4) 補正張力手動（レベル）を確定する

エンターボタン ❻ を押すと、補正張力モード選択画面を閉じ、補正張力モードの選択を終了します。そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。



5) U13 補正張力モードを選択する

上下スクロールボタン ❼ を押して、U13 補正張力手動（レベル）ボタン ❽ を選択してください。補正張力モード選択画面が表示されます。



6) 補正糸張力手動（レベル）のレベル値を設定する

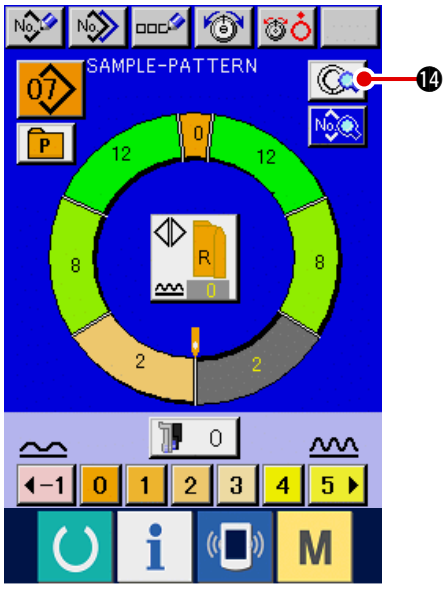
レベル 1 ボタン ❾ を押し、設定値を入力します。

レベル 2 ボタン ❿ を押し、設定値を入力します。

レベル 3 ボタン ⓫ を押し、設定値を入力します。

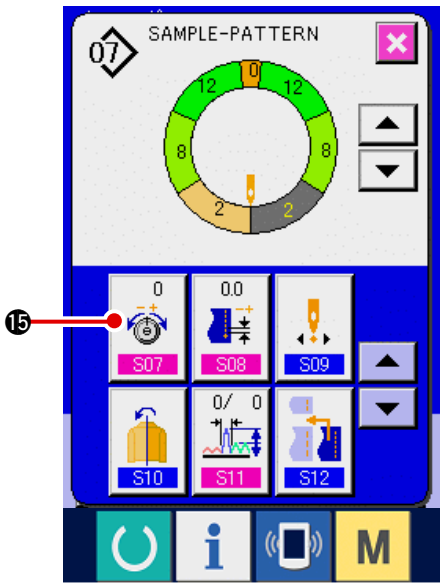
設定が終了したら、エンターボタン ⓬ を押し、補正張力モード選択画面を閉じ、補正糸張力手動（レベル）の選択を終了します。
そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

⓭



⓮

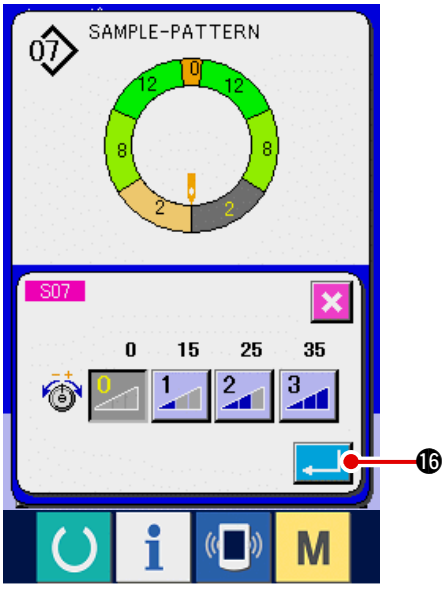
モードキー M ⓭ を押すとデータ入力画面が表示されます。ステップ詳細設定ボタン ⓮ を押し、ステップ詳細画面を開きます。



⓯

7) S07 補正張力手動（レベル）の設定画面を選択する

画面の S07 補正糸張力設定ボタン ⓯ を押し、補正糸張力ポップアップ画面を表示します。



⓰

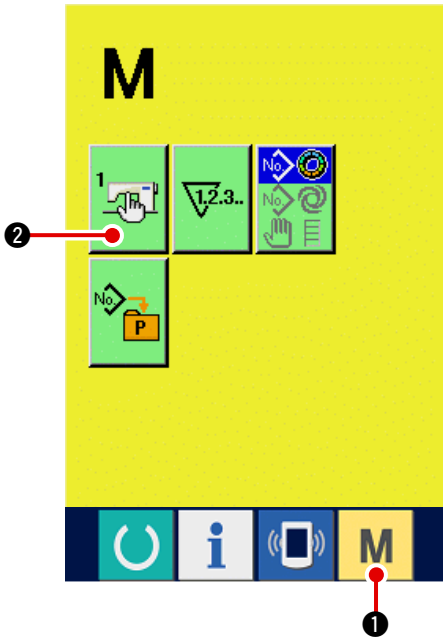
8) 補正張力手動（レベル）の設定をする

選択ステップに対する補正糸張力のレベルを選択して下さい。選択したレベルに設定された補正糸張力値が、上糸張力値にオフセット値として加減算されます。

エンターボタン ⓰ を押すと、補正糸張力ポップアップ画面を閉じ、補正張力設定値を確定します。そして、ステップ詳細画面に戻ります。

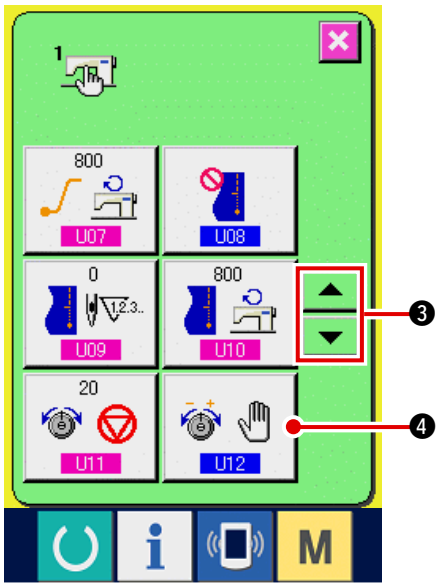
(3) 補正糸張力自動の説明

補正糸張力自動とは、各ステップ毎に設定できる補正糸張力値を設定されたいせ込み量に基づいて補正糸張力値を自動で割り振る方法です。次に、設定方法を説明します。



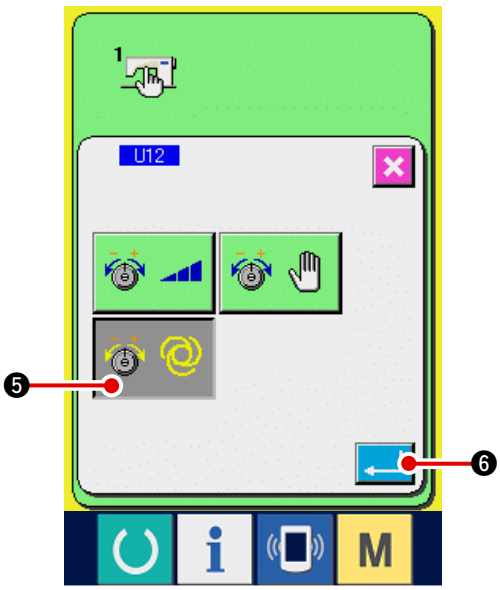
1) メモリスイッチ一覧画面を表示する

モードキー M ❶ を押すと画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。このボタンを押すと、メモリスイッチ一覧画面が表示されます。



2) 補正張力モードを選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、U12 補正糸張力モード選択ボタン ❹ を選択してください。補正張力モード選択画面が表示されます。

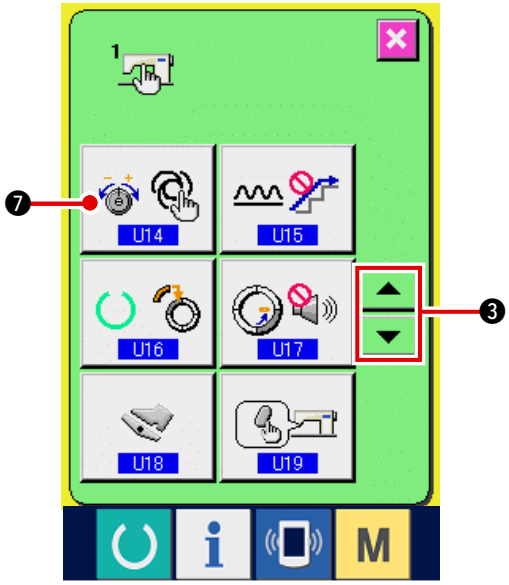


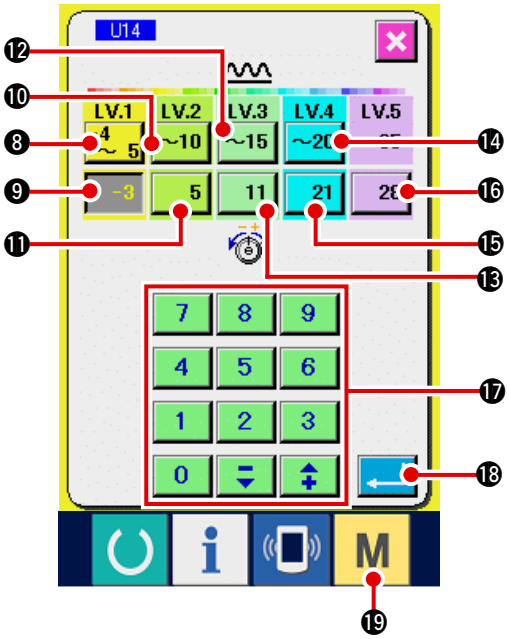
3) 補正張力自動を有効にする

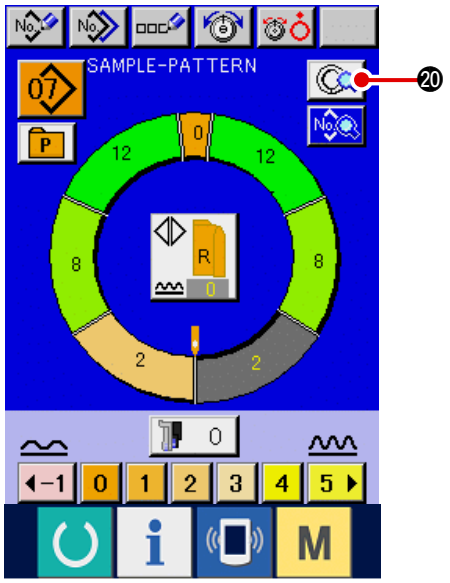
有効ボタン ❺ を選択してください。

4) 補正張力自動を確定する

エンターボタン ❻ を押すと、補正張力モード選択画面を閉じ、補正張力モードの選択を終了します。そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。







5) U14 補正張力自動の設定を選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、U14 補正糸張力自動の設定ボタン ❼ を選択してください。補正張力モード選択画面が表示されます。

6) 補正糸張力自動の値を設定する

1、LV.1 のいせ込み量範囲設定ボタン ❽ を押し、LV. 1のいせ込み量範囲の上限値をテンキー ⓱ で入力します。

2、次に LV.1 の補正糸張力設定ボタン ❾ を押し、LV.1 の補正糸張力値をテンキー ⓱ で入力します。

同様に、LV.2、LV.3、LV.4、LV.5 の値を ❽ ～ ⓰ ボタンで入力します。

左図の設定例では、

- いせ込み量が－４～５の場合は－３の補正糸張力、
- いせ込み量が６～ 10 の場合は +5 の補正糸張力、
- いせ込み量が 11 ～ 15 の場合は +11 の補正糸張力、
- いせ込み量が 16 ～ 20 の場合は +21 の補正糸張力、
- いせ込み量が 21 ～ 35 の場合は +28 の補正糸張力

となります。

※ 設定が終了したら、エンターボタン ⓲ を押し、補正張力自動設定画面を閉じます。そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

※ モードキー M ⓳ を押すとデータ入力画面が表示されます。

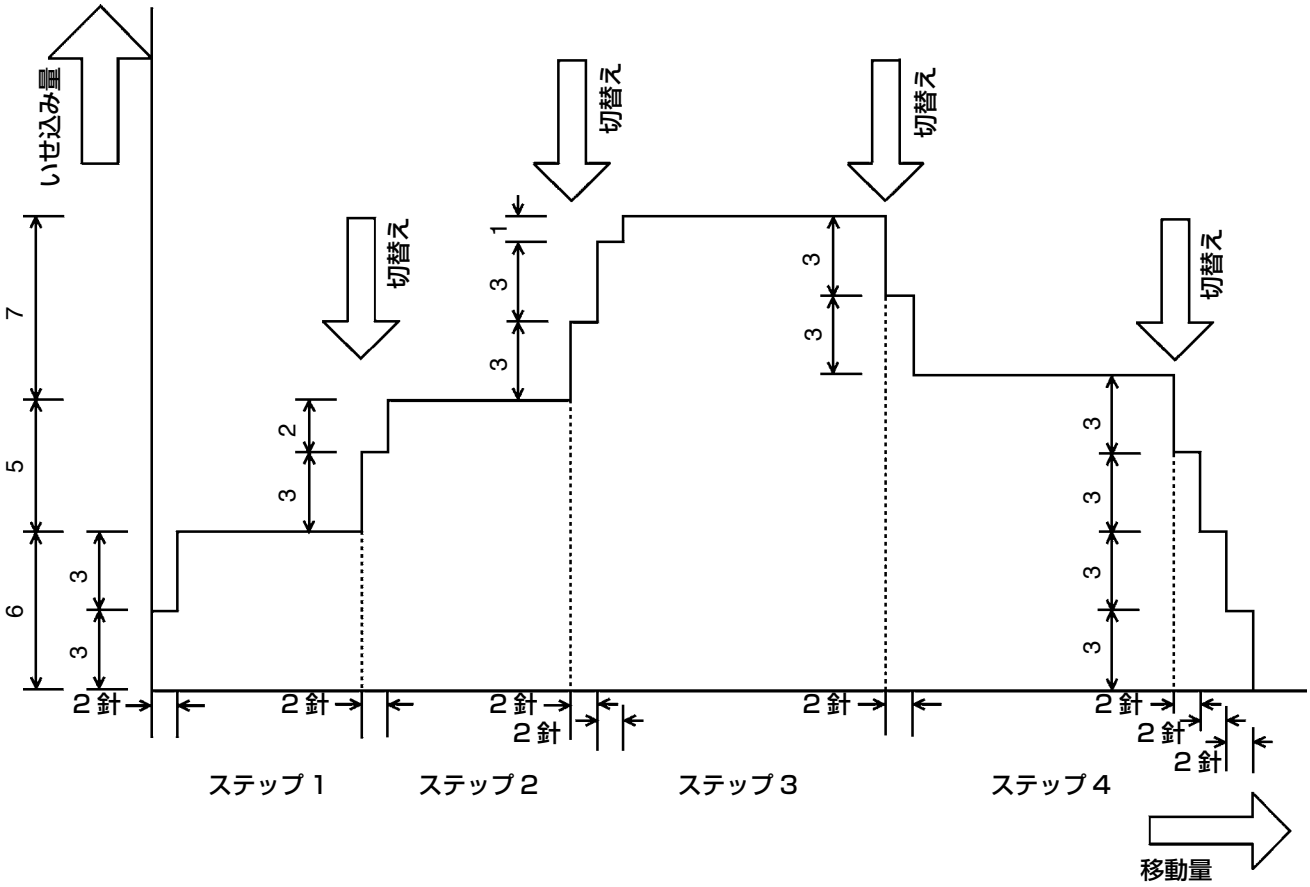
※ 補正糸張力自動を選択した場合は、ステップ詳細設定ボタン ⓴ を押し、ステップ詳細画面を開いても補正糸張力設定ボタンが表示されません。

14-4 いせ込みスムージング機能の説明

本ミシンは、ステップ切替え時のいせ込み量の急激な変化を抑えるためにスムージング機能が搭載されています。ここで、設定した値は全てのパターンデータの各ステップに反映されます。

(1) いせ込みスムージング機能の動作説明

いせ込みスムージング機能の動作説明をします。



例）全ステップが４つの場合

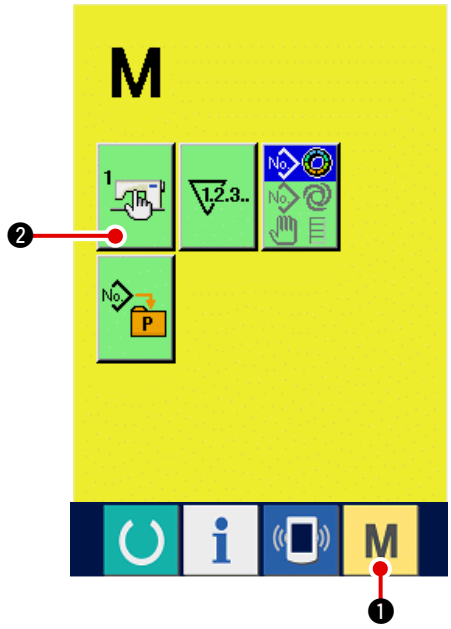
・スムージング機能設定値　　（針数）　　２針
　　（いせ込み量）　３

縫い始め → ステップ１のいせ込み量６に切り替る場合、まず始めにいせ込み量が３に切り替ります。
次に２針動作後にいせ込み量が 3+3 の６に切り替ります。
ステップ１ → ステップ２に切り替る場合、切り替り直後にいせ込み量が 6+3 の９になり、
２針動作後にステップ２で設定されたいせ込み量の 11 に切り替ります。
以後、同様に切り替り時にいせ込み量が± ３変化し、２針動作後にさらにいせ込み量が± ３変化し、
ステップで設定されたいせ込み量に到達するまで行います。

※　フルオートモードを選択した場合は、自動でステップ切替えが行なわれるため、切替え位置に対して前後に振り分けられます。

(2) いせ込みスムージング機能の設定

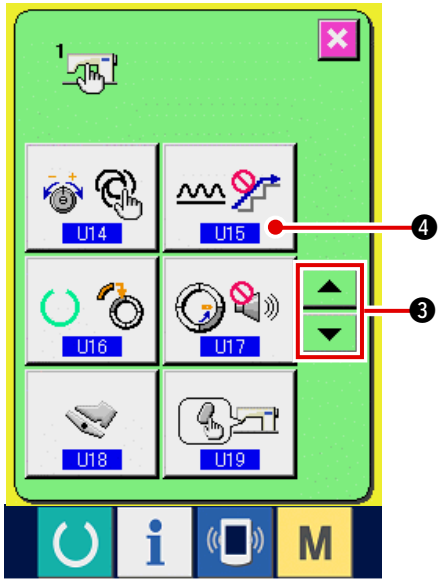
いせ込みスムージング機能の設定方法を説明します。



1) メモリスイッチ一覧画面を表示する

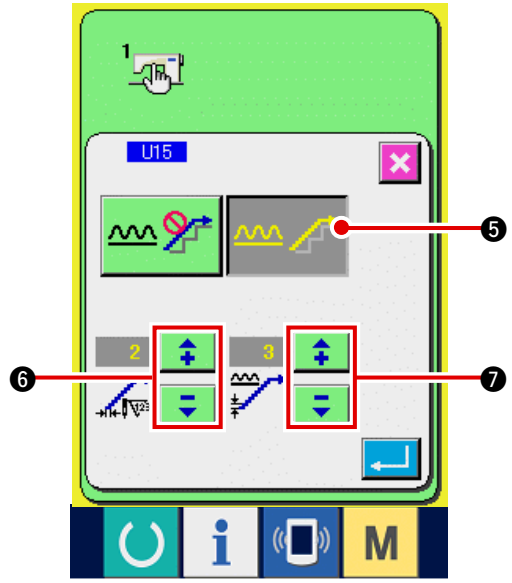
モードキー M ❶ を押すと画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。

このボタンを押すと、メモリスイッチ一覧画面が表示されます。



2) いせ込みスムージング機能を選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、U15 いせ込みスムージング機能選択ボタン ❹ を選択してください。いせ込みスムージング機能選択画面が表示されます。



3) いせ込みスムージング機能を有効にする

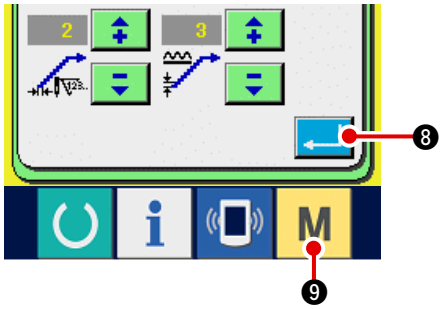
有効ボタン ❺ を選択してください。

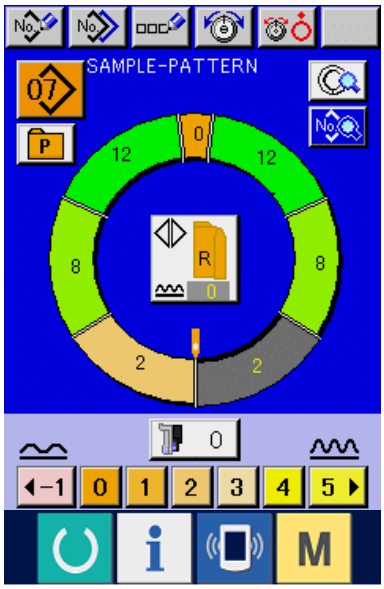
4) いせ込みスムージング機能の針数を設定する

❻ ボタンを押し、いせ込みスムージング機能の針数を入力します。

5) いせ込みスムージング機能のいせ込み量を設定する

❼ ボタンを押し、いせ込みスムージング機能のいせ込み量を入力します。





6) いせ込みスムージング機能設定を確定する

エンターボタン ❽ を押すと、いせ込みスムージング機能設定画面を閉じ、確定します。そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

モードキー M ❾ を押すとデータ入力画面が表示されます。

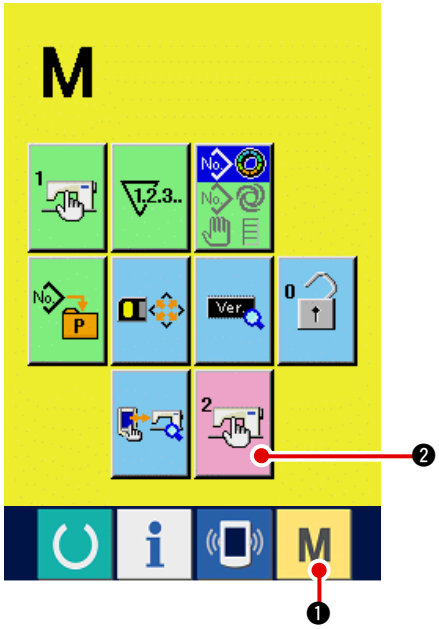
14-5 サイズ種別の説明

フルオートモード選択時、新規パターン作成をおこなう際の国種・基本サイズ・紳士／婦人の設定を行なうことができます。ここで設定された国種によりグレーディング時のサイズ表示が変わります。

参考 **ここで設定する値は、パターン作成時の初期値となる値です。ここの値を変更しても作成済みのパターンの内容は変化しません。ただし、サイズ国種を変更した場合のみサイズ表示が変化します。**

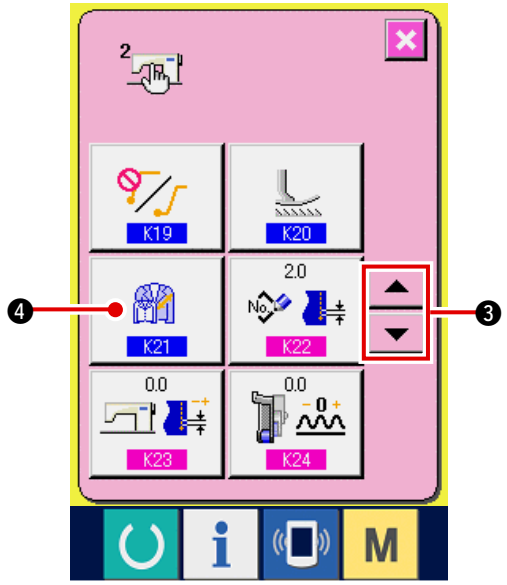
(1) サイズ種別の設定説明

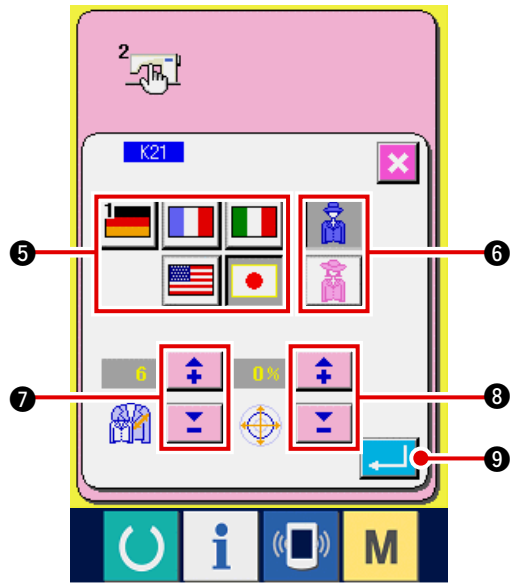
サイズ種別の設定方法を説明します。



1) メモリスイッチ一覧画面を表示する

モードキー M ❶ を６秒以上押し続けると画面上にメモリスイッチボタン ❷ が表示されます。このボタンを押すと、メモリスイッチ一覧画面が表示されます。





2) K21 サイズ種別を選択する

上下スクロールボタン ❸ を押して、K21 サイズ種別設定ボタン ❹ を選択してください。サイズ種別設定画面が表示されます。

3) サイズ国種を選択する

（ドイツ）婦人

（ドイツ）少女

（フランス）

（イタリア）

（アメリカ）

（日本）

ボタン ❺ より選択してください。

4) 紳士／婦人の選択をする

❻ ボタンを押し、紳士／婦人の選択をします。

5) 基本サイズを設定する

❼ ボタンを押し、基本サイズを入力します。国種別のサイズは、次ページのサイズ展開図を参照ください。

6) グレーディング比率（%）を設定する

❽ ボタンを押し、グレーディング比率を入力します。入力した比率（%）が新規パターン作成時の各ステップごとのグレーディングのオフセット値となります。

7) サイズ種別設定を確定する

エンターボタン ❾ を押すと、サイズ種別設定画面を閉じ、確定します。

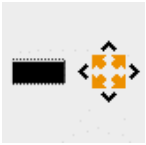
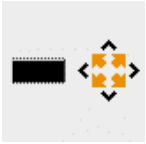
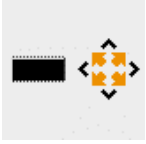
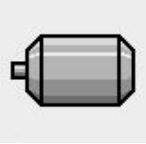
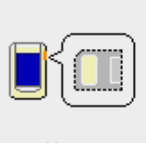
そして、メモリスイッチ一覧画面に戻ります。

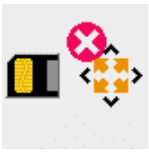
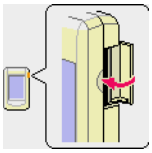
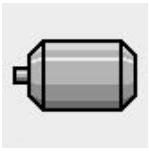
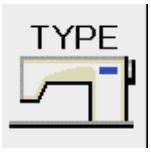
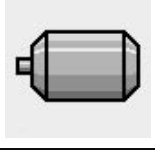
(2) サイズ展開図

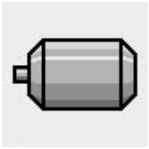
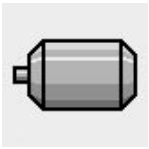
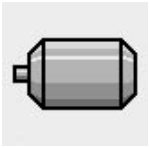
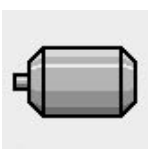
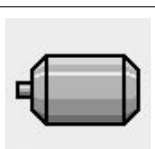
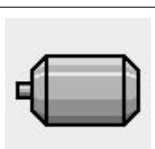
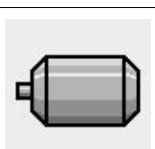
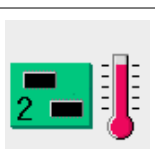
国種ごとのサイズ展開図を以下に示します。

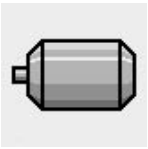
1	2					1				
32	104	34	36	06	03	44	44	34	34	02
34	110	36	38	08	05	46	46	36	36	03
36	116	38	40	10	07	48	48	38	38	04
38	122	40	42	12	09	50	50	40	40	05
40	128	42	44	14	11	52	52	42	42	06
42	134	44	46	16	13	54	54	44	44	07
44	140	46	48	18	15	56	56	46	46	08
46	146	48	50	20	17	58	58	48	48	09
48	152	50	52	22	19	60	60	50	50	10
50	158	52	54	24	21	62	62	52	52	11
52	164	54	56	26	23	64	64	54	54	12
54	170	56	58	28	25	66	66	56	56	13
56	176	58	60	30	27	68	68	58	58	14
58	182	60	62	32	29	70	70	60	60	15
60	188	62	64	34	31	72	72	62	62	16

15. エラーコード一覧

エラーコード	ピクト	エラー内容	復帰方法	復帰場所
E000		**メイン基板の主軸 EEP-ROM 初期化連絡** EEP-ROM にデータが書かれていない、またはデータが壊れているとき自動的にデータを初期化して初期化したことを知らせる。	電源 OFF	
E001		**メイン基板のメイン EEP-ROM 初期化連絡** EEP-ROM にデータが書かれていない、またはデータが壊れているとき自動的にデータを初期化して初期化したことを知らせる。	電源 OFF	
E003		**主軸モータのエンコーダ不良** 針上検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えた。 針下検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えた。	電源 OFF	
E004		**主軸モータの針下検出不良** 針上検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えていない。 針下検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えた。	電源 OFF	
E005		**主軸モータの針上検出不良** 針上検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えた。 針下検知の角度カウンターが、1.1 回転相当を超えていない。	電源 OFF	
E006		**頭部搭載基板の頭部 EEP-ROM 初期化連絡** EEP-ROM にデータが書かれていない、またはデータが壊れているとき自動的にデータを初期化して初期化したことを知らせる。	電源 OFF	
E007		**主軸モータロック** 針抵抗の大きい縫製物を縫製したとき	電源 OFF	
E011		**外部メディア未挿入** 外部メディアが挿入されていない	リセットにて復帰可能	前画面
E012		**リードエラー** 外部メディアからのデータリードができない	リセットにて復帰可能	前画面
E013		**ライトエラー** 外部メディアからのデータライトができない	リセットにて復帰可能	前画面
E014		**ライトプロテクト** 外部メディアが書き込み禁止状態である	リセットにて復帰可能	前画面

エラーコード	ピクト	エラー内容	復帰方法	復帰場所
E015		**フォーマットエラー** フォーマットができない	リセットにて復帰可能	前画面
E016		**外部メディア容量オーバー** 外部メディアの容量が足りない	リセットにて復帰可能	前画面
E022		**ファイル No. エラー** スマートメディア内に指定ファイルがない	リセットにて復帰可能	前画面
E029		**スマートメディアスロットエラー** スマートメディアスロットの蓋が開いている	リセットにて復帰可能	前画面
E062		**縫製データエラー** 縫製データが壊れているか、リビジョンが古いとき	電源 OFF	
E302		**頭部倒し確認** 頭部倒れセンサが OFF しているとき	電源 OFF	
E303		**主軸半月板センサエラー** ミシンモータの半月板センサ異常	電源 OFF	
E702		**制御異常** CPU が想定外の処理をおこなった	電源 OFF	
E703		**パネルが想定外のミシンに接続された（機種エラー）** 初期通信において、システムの機種コードが合っていないとき	通信スイッチ押下後、プログラム書き換え可能	通信画面
E704		**システムのバージョン不一致** 初期通信において、システムソフトのバージョンが合っていないとき	通信スイッチ押下後、プログラム書き換え可能	通信画面
E731		**主軸モータホールセンサ不良・位置センサ不良** モータロック状態（20rpm 以下が２秒以上経過）で、モータホールセンサエラー信号 (UVWE) を検出した場合	電源 OFF	

エラーコード	ピクト	エラー内容	復帰方法	復帰場所
E733		**主軸モータ逆回転** モータ駆動中 (保持時は除く) に 500rpm 以上で制御方向と逆方向の回転を 40 回以上継続した場合	電源 OFF	
E801		**電源欠相** 電源投入から欠相監視無効時間 2 秒を経過後、電源欠相信号 (PHE) を 400ms 以上検出した場合	電源 OFF	
E802		**電源瞬断検出** 電源瞬断検出信号 (PWF) を検出した場合	電源 OFF	
E810		**ソレノイド電源ショート** 電源投入から欠相監視無効時間 2 秒を経過後、電源欠相信号 (PHE) を検出していない状態でソレノイド電源ショート信号 (PWSE)(CPLD 内部信号) を検出した場合	電源 OFF	
E811		**過電圧** 入力電源が 280V 以上になったときに出力される電源過電圧信号 (OVL) を検出した場合	電源 OFF	
E813		**低電圧** 入力電源が 150V 以下になったときに出力される低電圧信号 (LVL) を検出した場合	電源 OFF	
E903		**パルスモータ電源異常** 電源投入時、パルスモータ電源 48V が − 15% 以上変動したときに出力されるパルスモータ電源異常信号 (LVPMP) を検出した場合	電源 OFF	
E915		**操作パネル⇔メインＣＰＵ間通信異常** データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF	
E916		**メインＣＰＵ⇔主軸ＣＰＵ間通信異常** データ通信に異常が発生したとき	電源 OFF	
E917		**操作パネル⇔パソコン間通信不可** データ通信に異常が発生したとき	リセットにて復帰可能	前画面
E918		**メイン基板用ヒートシンク温度異常** メイン基板のヒートシンクが 85℃以上になったとき	電源 OFF	

エラーコード	ピクト	エラー内容	復帰方法	復帰場所
E920		**CPLD 書き込み異常** 電源投入時にテストポートに 1bit づつ書き込み、Verfy 一致しない場合	電源 OFF	
E922		**主軸モータ制御不能** 計測された回転数が上限値 (3500rpm) を 50ms 以上超えた場合	電源 OFF	
E924		**主軸ドライブ不良** モータロック状態 (20rpm 以下が 2 秒以上経過) でモータ過電流信号 (OCL1) が未検出でモータドライバエラー信号 (GTRE) を検出した場合	電源 OFF	
E941		**CPLD 読み込み異常** 電源投入時に 10ms 以上トライしても、CPLD からの入力信号を 2 度読みして一致しない場合	電源 OFF	
E942		**主軸 EEP-ROM 不良** EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF	
E943		**メイン EEP-ROM 不良** EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF	
E946		**頭部 EEP-ROM 不良** EEP-ROM へのデータ書き込みができないとき	電源 OFF	

16. 通信機能を使用するには

通信機能は、他のミシンで作成した縫製データや縫製データ作成・編集装置 PM-1 で作成した縫製データをミシンへダウンロードすることができます。また、スマートメディアやパソコンへ上記データをアップロードすることができます。
通信する媒体として、スマートメディアと RS-232C ポートをご用意しています。

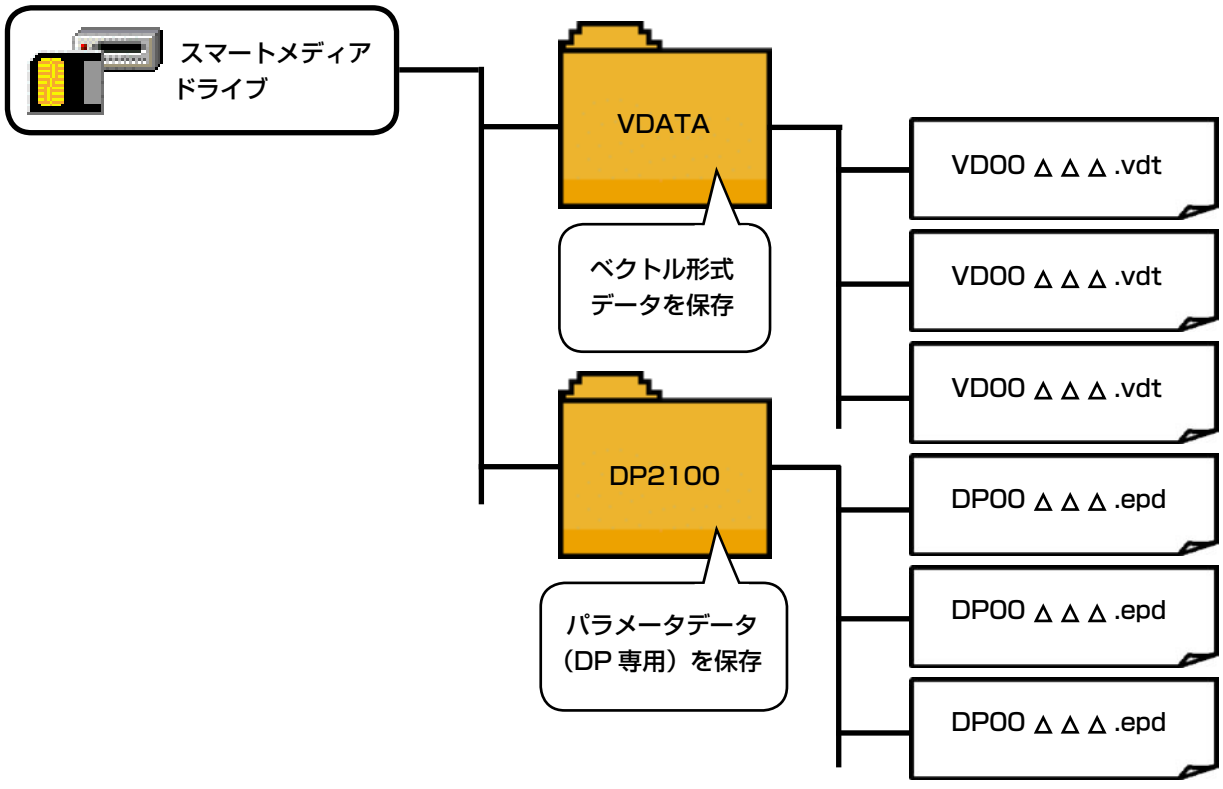
16-1 取り扱い可能なデータについて

取り扱い可能な縫製データは下記の 2 種類であり、それぞれのデータ形式は下記の通りです。

データ名	ピクト	拡張子	データ内容
ベクトル形式データ		VDOO △△△.vdt	PM-1 で作成された針落ち点のデータであり、JUKI のミシン間で共通に運用できるデータ形式
パラメータデータ		DP00 △△△.epd	ミシンで作成されたステップ数・ステップ長さ・いせ込み量・糸張力値等の DP 固有の縫製データ形式

△△△：ファイル No.

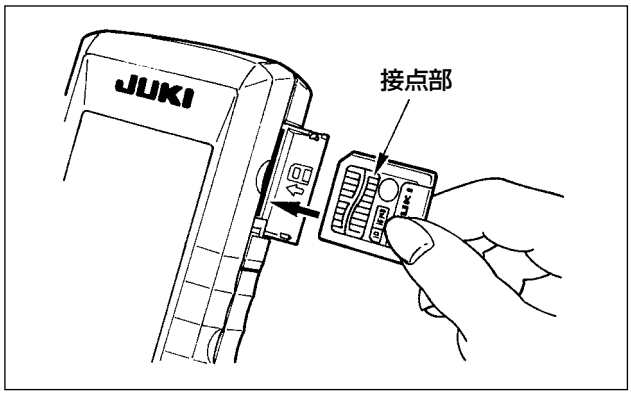
スマートメディアにデータを保存する場合は、下記のディレクトリ構成で保存してください。
正しいフォルダに保存されていない場合には、ファイルの読み込みはできません。



注意 当社より購入したスマートメディアにはあらかじめ PROG フォルダがありますので、削除しないようにして下さい。

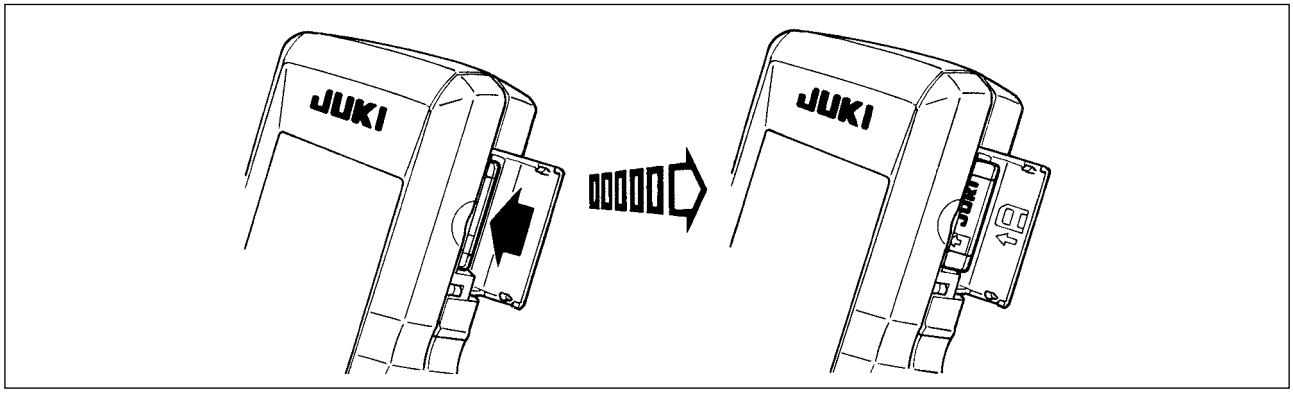
16-2 スマートメディアを使用して通信を行うには

[セット方法]



1) 操作パネル側面にある上側のカバーを開けるとスマートメディアカードの差込口があります。接点部を手前に向けて差し込んでください。

2) スマートメディアカードを差し込んでいくと 10mm くらいカードが出た状態で一度止まります。更に力を加えて差し込み、突き当たりまできたら力を抜いてください。1mm 位カードが戻った状態でセット完了です。

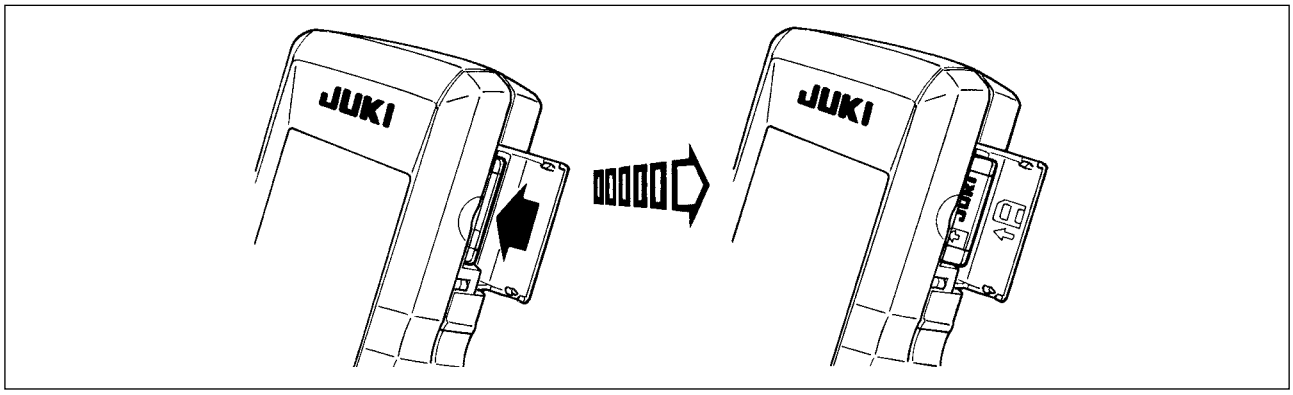


3) カードのセット完了後、スマートメディアカバーを閉めてください。カバーを閉めることにより通信を行うことが可能となります。
もし、スマートメディアカードとカバーが当って閉まらない場合、次の内容を確認して下さい。
- 10mm くらいカードが出た状態で差し込みをやめていないか？
- 接点部を下側に向けて差し込んでいないか？
- 3.3V 電圧仕様以外のスマートメディアカードを使用していないか？

[取り外し方法]

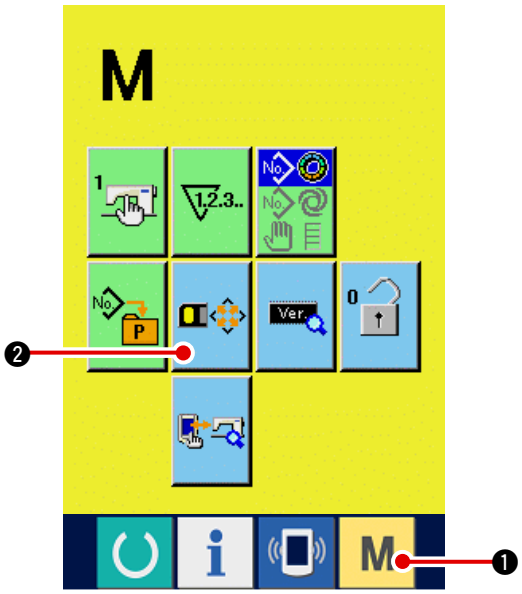
1) スマートメディアカバーを開け、カードを奥まで押して突き当たりまできたら力を抜いて下さい。セット時とは逆に 10mm 位カードが戻ります。

2) あとはカードを抜いていただけば、取り外しの完了です。



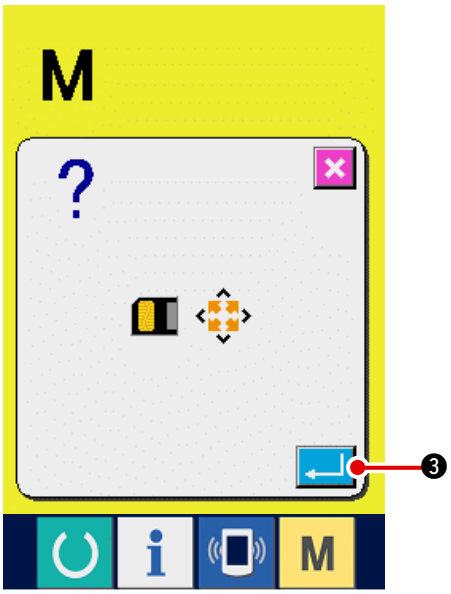
[フォーマットを行うには]

スマートメディアを再フォーマットする場合は、必ず IP-200 で行ってください。パソコンでフォーマットしたスマートメディアは、IP-200 では読み込むことができません。



1) スマートメディアフォーマット画面を表示する

モードキー M ❶ を 3 秒間押し続けると画面上にスマートメディアフォーマットボタン ❷ が表示されます。このボタンを押すと、スマートメディアフォーマット画面が表示されます。



2) スマートメディアのフォーマットを開始する

フォーマットしたいスマートメディアをスマートメディアスロットにセットし、蓋を閉じてから、エンターボタン ❸ を押すと、フォーマットを開始します。

注意 フォーマットをする前に、スマートメディア内の必要なデータを他の媒体へ保存しておいてください。フォーマットすると、内部のデータは消去されます。

[スマートメディアの取り扱い禁止事項]

① スマートメディアは精密電子機器です。曲げたり、衝撃を与えないでください。
② スマートメディアに保存しているデータは、事故に備えて他の媒体に定期的に保存することをおすすめします。
③ データを初期化する場合には、カード内に必要なデータが無いことを確かめてから行なってください。初期化すると内部のデータはすべて消去されます。
④ 高温多湿の場所でのご使用・保管は避けてください。
⑤ 発熱物・発火物の近くでのご使用は避けてください。
⑥ 接点部は、汚れると接触不良の原因となるため、手で触ったり、ごみ・ほこり・油・その他異物がつかないように管理してください。また、静電気等により、内部素子が破壊されますので十分取り扱いにはご注意ください。
⑦ スマートメディアには寿命があり、長時間使用するうちに書込みや消去ができなくなります。このようなときは、新しいものとお取り替えください。

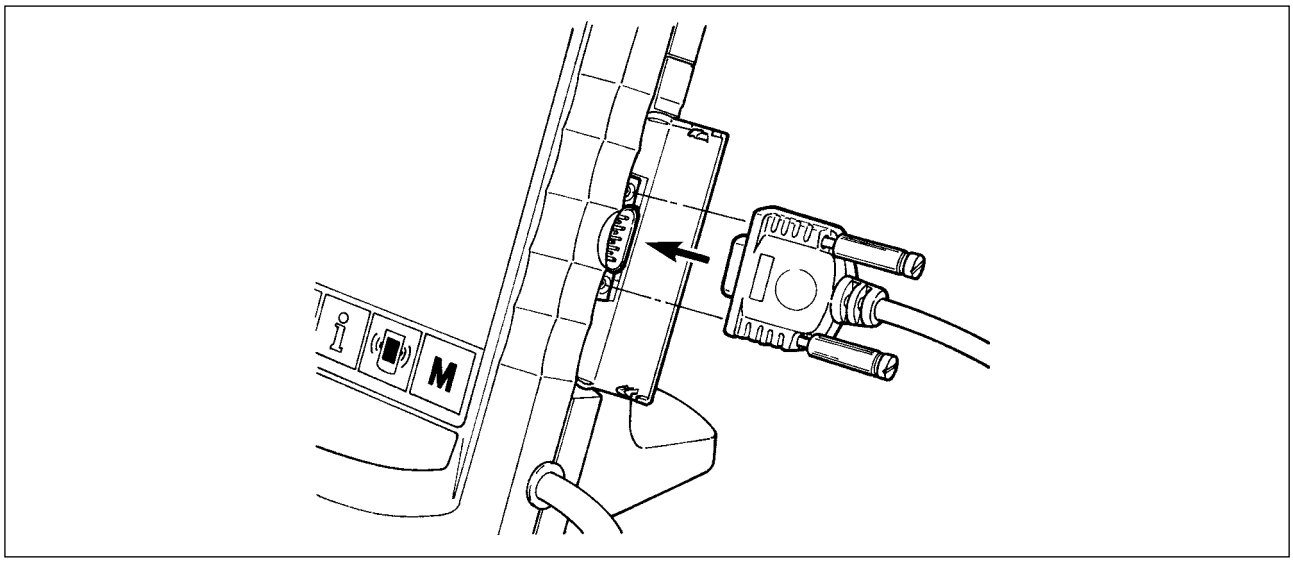
16-3 RS-232C を使って通信を行うには

［ セット方法 ］

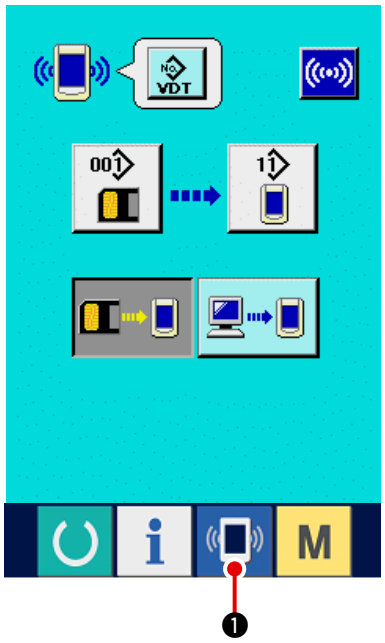
パソコン等により RS-232C ケーブルを使用してデータのやり取りを行う事ができます。接続するケーブルについては、リバースタイプの９ピン（メス）を操作パネル側に接続してください。

接点部は、汚れると接触不良の原因となるため、手で触ったり、ごみ・ほこり・油・その他異物がつかないように管理して下さい。また、静電気等により、内部素子が破壊されますので十分取扱いにはご注意下さい。

※　操作パネル側面にあるカバーの下側を開けると RS-232C 用９ピンのコネクタがあります。ここにケーブルを差し込んでください。ロック用のねじがコネクタに付いている場合は、脱落防止のため、ねじを締めて下さい。

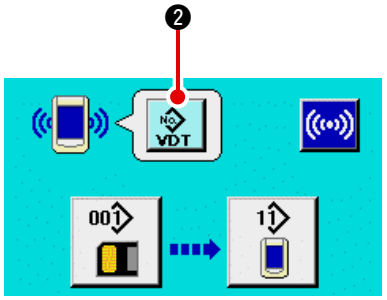


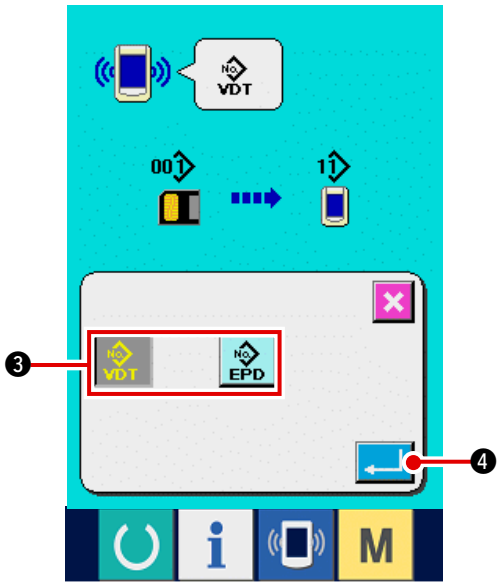
16-4 データを取り込むには

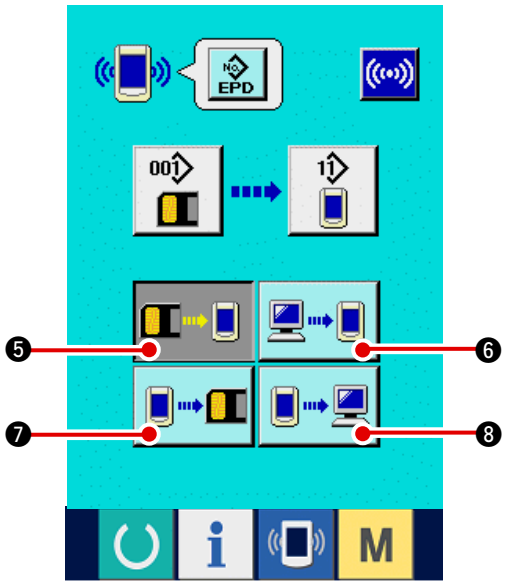


1）通信画面を表示する

データ入力画面で、スイッチシート部の通信スイッチ ❶ を押すと、通信画面が表示されます。







2) データ種類を選択する

データ選択ボタン ❷ を押すと、データ選択画面が表示されます。

通信するデータ種別のボタン ❸ を選択してください。選択したボタンは反転表示になります。

3) データ種別を確定する

エンターボタン ❹ を押すと、データ種別選択画面を閉じ、データ種別の選択が終了します。

4) 通信方法を選択する

通信方法は下記の 4 通りあります。

❺ スマートメディア

→ パネルへデータを書き込み

❻ パソコン (サーバー)

→ パネルへデータを書き込み

❼ パネル

→ スマートメディアへデータを書き込み

❽ パネル

→ パソコン (サーバー) へデータを書き込み

希望の通信方法のボタンを選択してください。

※ データ種別で , ベクトル形式データ ❷ を選択した場合は、

❼ パネル

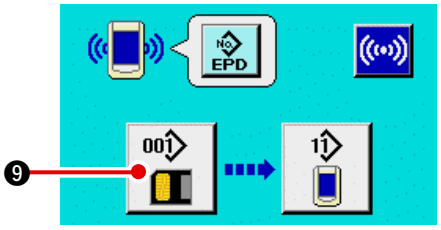
→ スマートメディアへデータを書き込み

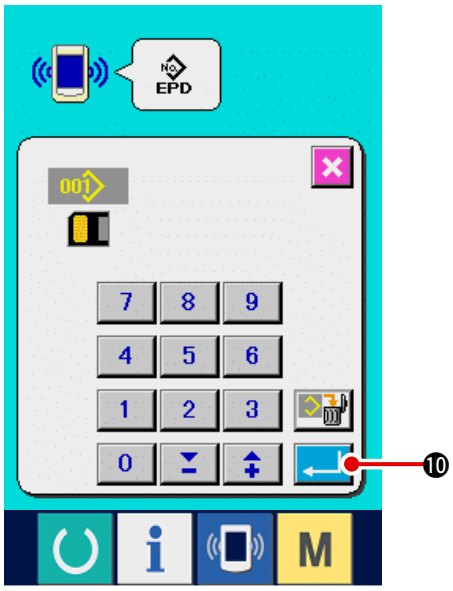
及び、

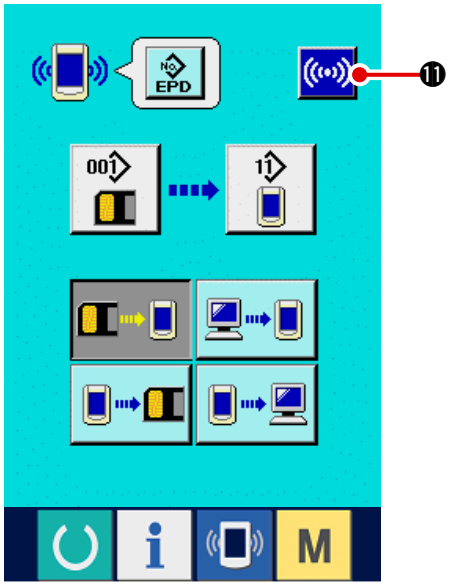
❽ パネル

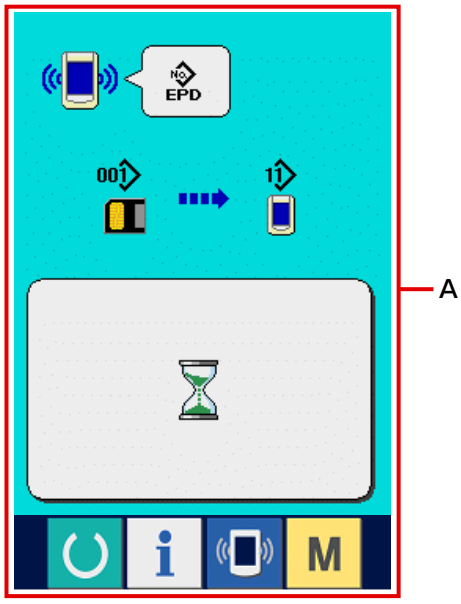
→ パソコン (サーバー) へデータを書き込み

は、選択できません。
ベクトル形式データは、パネルへデータを書き込んだ時点で、パラメータデータに変換されます。









5) データ番号を選択する

❾ を押すと書き込みファイル選択画面が表示されます。
書込みしたいデータのファイル番号を入力してください。ファイル番号はファイル名の VDOO △△△ .vdt の △△△ 部の数字を入力してください。

書き込み先のパターン No. の指定も同様に行う事ができます。書き込み先がパネルの場合には、未登録のパターン No. が表示されます。

6) データ番号を確定する

エンターボタン ❿ を押すと、データ番号選択画面が閉じ、データ番号の選択が終了します。

7) 通信を開始する

通信ボタン ⓫ を押すとデータ通信を開始します。通信中は通信画面 **A** を表示し、

通信終了後、通信画面に戻ります。

※ データ読み込み中には、蓋は開けないで下さい。データが読み込めなくなる恐れがあります。

17. インフォメーション機能について

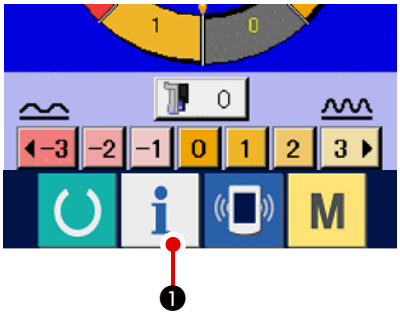
インフォメーション機能には、下記の 3 つの機能があります。

1）オイル交換 (グリスアップ) 時期・針交換時期・清掃時期等を指定し、指定時間経過したら警告通知を行うことが　できます。
→ 「17-1 保守点検情報を見るには」、「17-2 点検時間を入力するには」をご覧ください。

2）目標出来高と実績出来高を表示する機能により、ラインおよびグループでの目標達成意識を高めると共に、進度が一目で確認できます。
→ 「17-4 生産管理情報を見るには」、「17-5 生産管理情報の設定を行うには」をご覧ください。

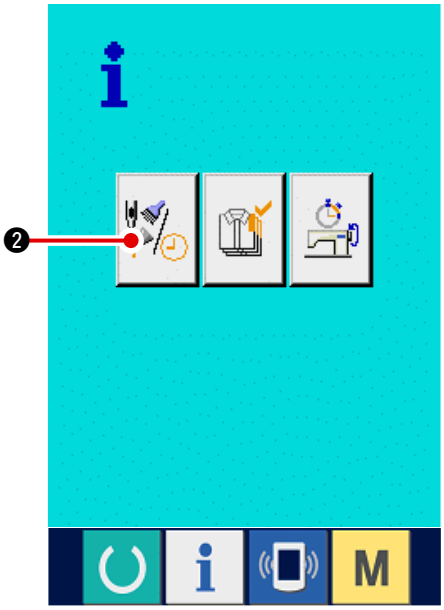
3）ミシンの稼動状況から、マシン稼働率、ピッチタイム、マシンタイム、マシンスピードの情報を表示することができます。
→ 「17-6 稼動計測情報を見るには」をご覧ください。

17-1 保守点検情報を見るには



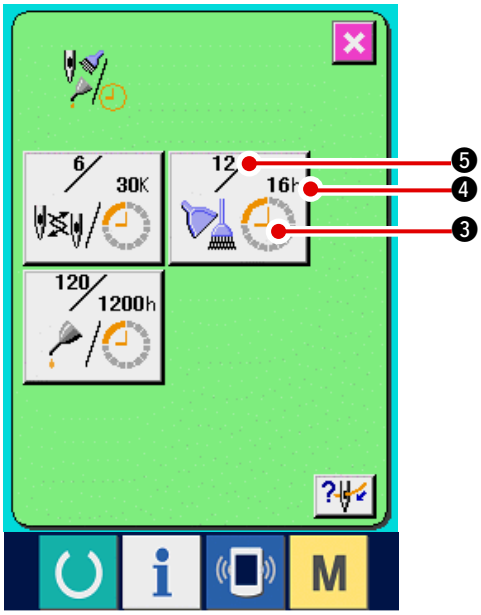
1）インフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を押すと、インフォメーション画面が表示されます。



2）保守情報画面を表示する

インフォメーション画面の、保守点検情報画面表示ボタン ❷ を押してください。



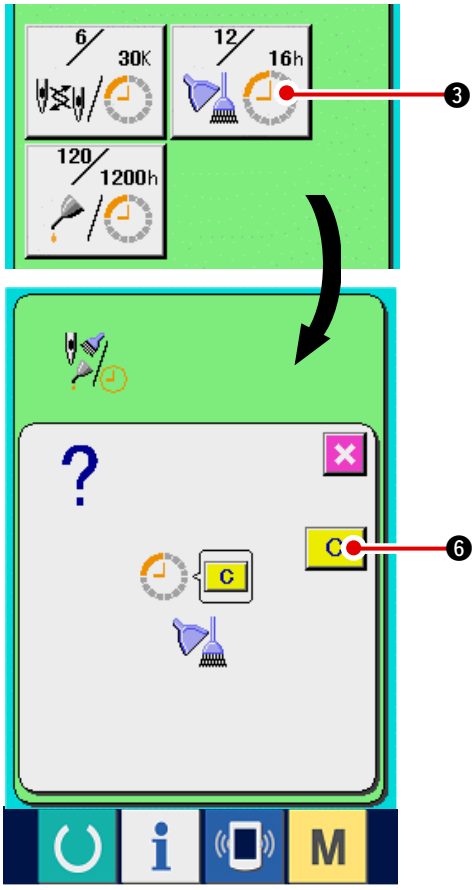
保守点検情報画面には、次の３項目の情報が表示されます。

・針交換（千針）：

・清掃時間（時間）：

・オイル交換時間（時間）：
（グリスアップ時間）

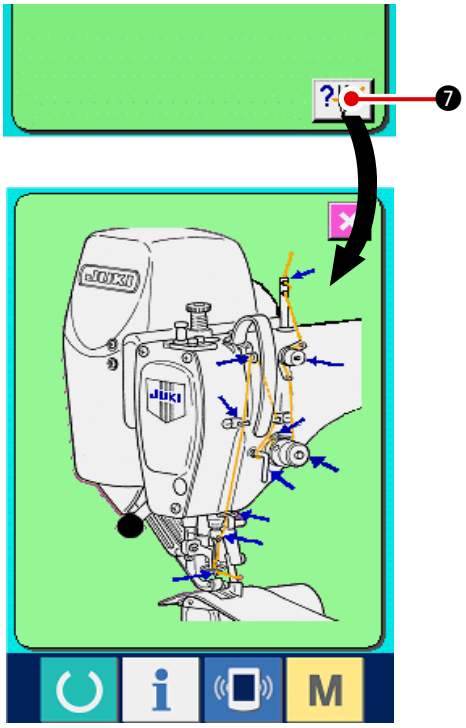
項目ごとにボタン ❸ に点検を知らせる間隔を ❹ に表示し、交換までの残り時間を ❺ に表示しています。また、交換までの残り時間をクリアすることができます。



3）交換までの残り時間のクリアを行う

クリアしたい項目ボタン ❸ を押すと、交換時間クリア画面が表示されます。

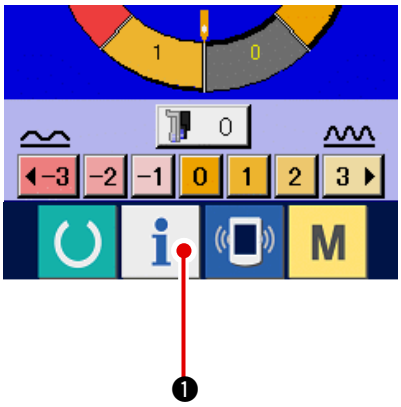
キャンセルボタン C ❻ を押すと、交換までの残り時間がクリアされます。



4）糸通し図を表示する

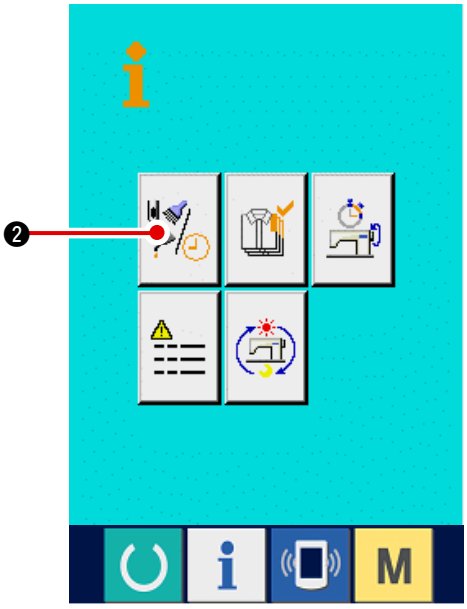
保守点検情報画面に表示している糸通しボタン ❼ を押すと上糸通し図が表示されます。
糸通し時に、ご覧ください。

17-2 点検時間を入力するには



1）インフォメーション画面（保全者レベル）を表示する

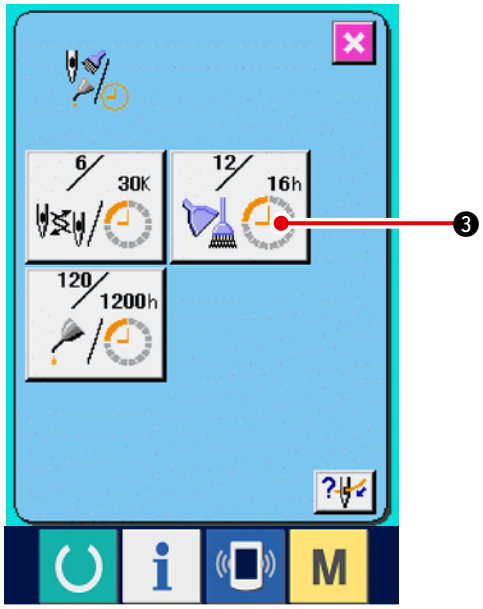
データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を約３秒間押すと、インフォメーション画面（保全者レベル）が表示されます。
保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが５つ表示されます。



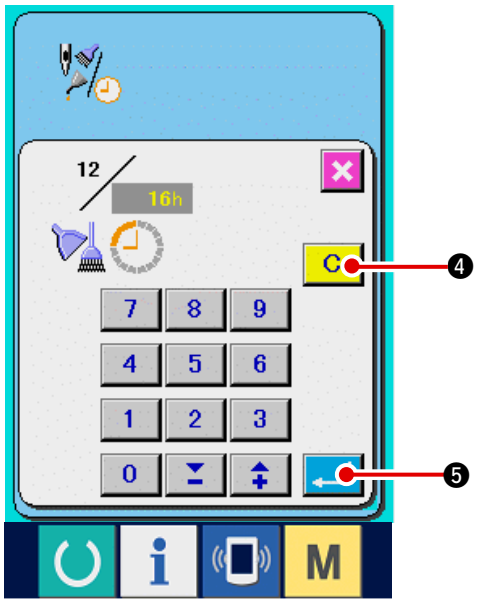
2）保守情報画面を表示する

インフォメーション画面の、保守点検情報画面表示ボタン ❷ を押してください。

※ 保全者レベル時で、下段に表示される２つの ボタンについては、「23. 保全者レベルのインフォメーション画面」をご参照ください。



保守点検情報画面には、通常の保守点検情報画面と同様の情報が表示されます。
点検時間を変更したい項目のボタン ❸ を押すと、点検時間入力画面が表示されます。



3) 点検時間を入力する

点検時間を入力してください。
点検時間を 0 に設定すると、保守点検機能を停止します。
クリアボタン C ❹ を押すと、初期値に戻ります。

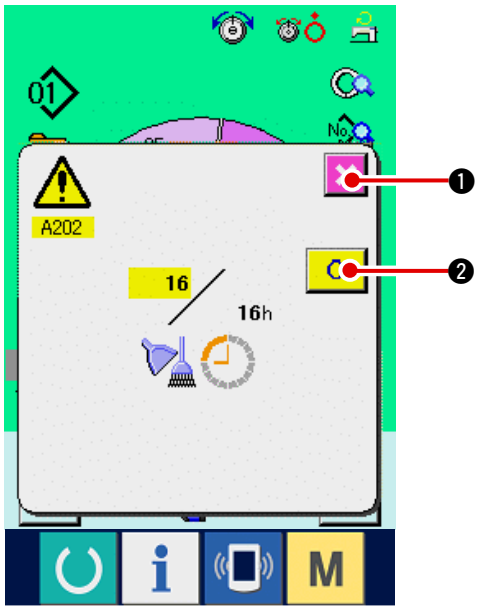
各項目の点検時間の初期値は次のとおりです。

- 針交換　　：0（千針）
- 清掃時間　　：0（時間）
- オイル交換時間：1028（時間）
  （グリスアップ時間）

※グリスアップ時間は、30 日 / 月 、5 日 / 週間、8 時間 / 日を 6 ヶ月に換算した時間とし、
計算式は、$\left(\frac{30日\times6ヶ月}{7日}\right)$ × 5 日 × 8 時間です。

エンターボタン ❺ を押すと、入力した値を確定します。

17-3 警告の解除方法



指定した点検時間になると、警告画面が表示されます。
点検時間をクリアする場合には、クリアボタン C ❷ を押して下さい。点検時間をクリアし、ポップアップを閉じます。点検時間をクリアしない場合は、キャンセルボタン ❶ を押し、ポップアップを閉じてください。点検時間のクリアを行うまで、1 縫製終了毎に警告画面を表示します。

各項目の警告番号は次の通りです。

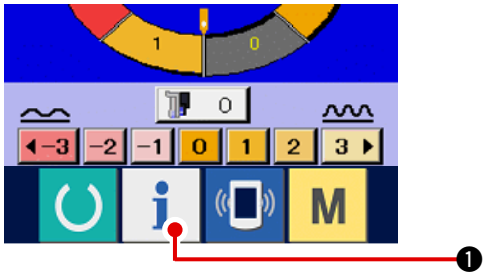
- 針交換　　：A201
- 清掃時間　　：A202
- オイル交換時間：A203
  （グリスアップ時間）

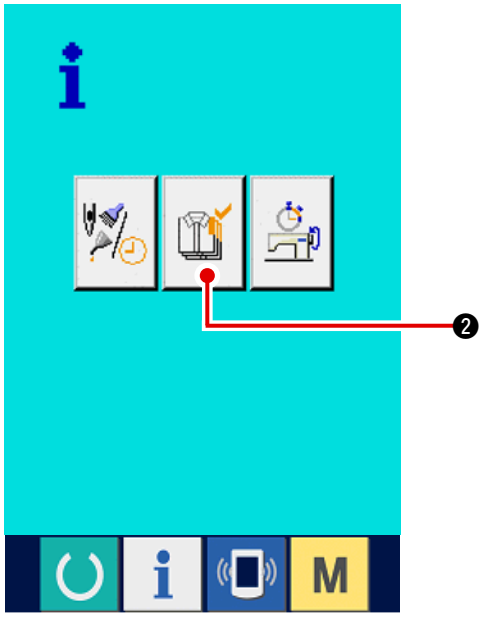
17-4 生産管理情報を見るには

生産管理画面では、開始を指定し、開始から現在までの生産枚数や、生産目標枚数の表示等を行うことが可能です。

生産管理画面は表示方法が下記の 2 種類あります。

(1) インフォメーション画面から表示する場合



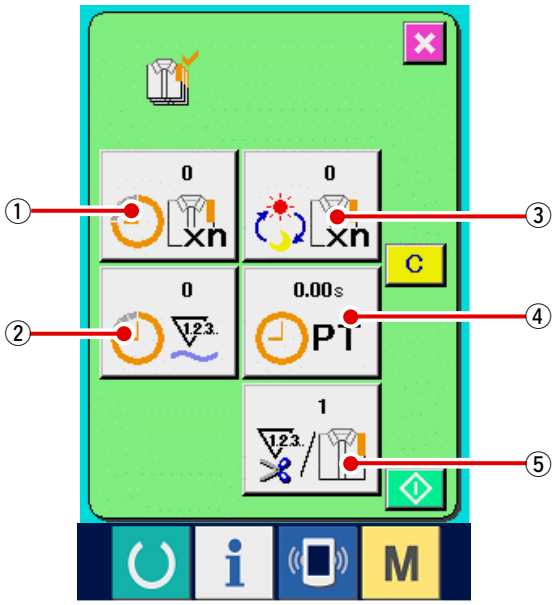


1) インフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を押すと、インフォメーション画面が表示されます。

2) 生産管理画面を表示する

インフォメーション画面の、生産管理画面表示ボタン ❷ を押してください。生産管理画面が表示されます。



生産管理画面では次の 5 項目の情報が表示されます。

①：現在の目標値
現時点での、目標縫製枚数を自動的に表示します。

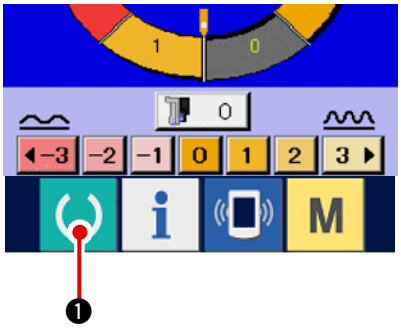
②：実績値
縫製した枚数が自動的に表示されます。

③：最終目標値
最終目標縫製枚数を表示します。
「17-5 生産管理情報の設定を行うには」、を参照し、枚数を入力してください。

④：ピッチタイム
1 工程にかかる時間（秒）を表示します。
「17-5 生産管理情報の設定を行うには」、を参照し、時間 (単位：秒) を入力してください。

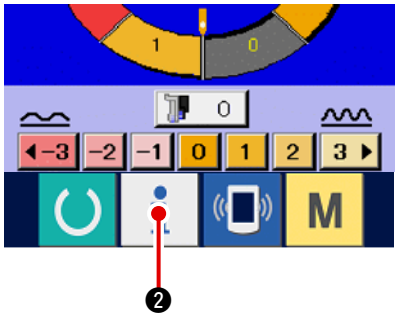
⑤：糸切り回数
1 工程あたりの糸きり回数を表示します。
「17-5 生産管理情報の設定を行うには」、を参照し、回数を入力してください。

(2) 縫製画面から表示する場合



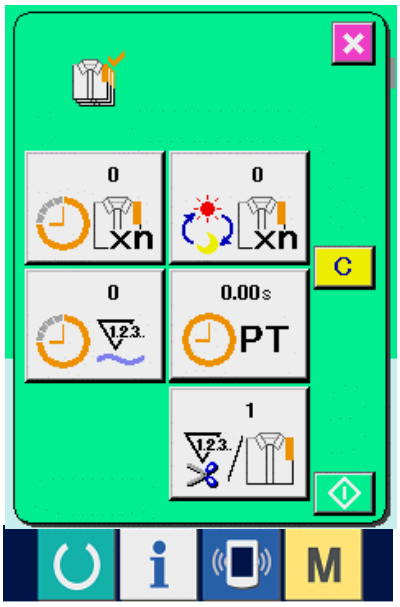
1) 縫製画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部の準備キー ❶ を押すと、縫製画面が表示されます。

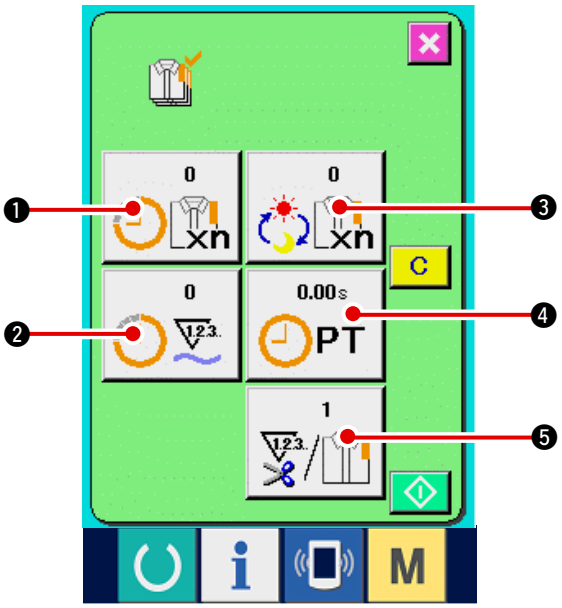


2) 生産管理画面を表示する

縫製画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❷ を押すと、生産管理画面が表示されます。

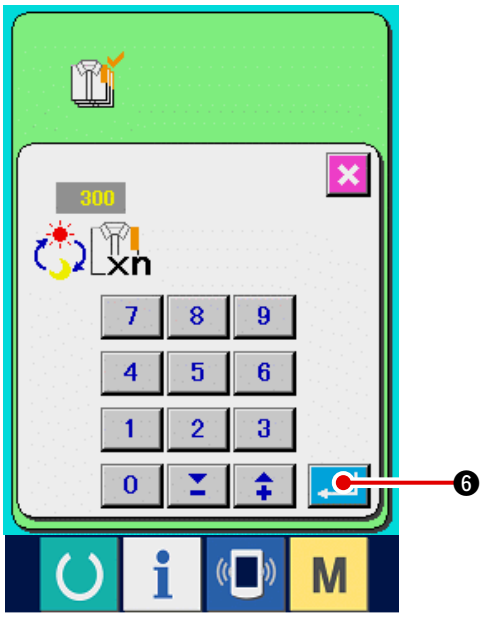


表示内容および機能は、「17-4 (1) インフォメーション画面から表示する場合」と共通になります。



1) 生産管理画面を表示する

「17-4 生産管理情報を見るには」を参照し、生産管理画面を表示してください。

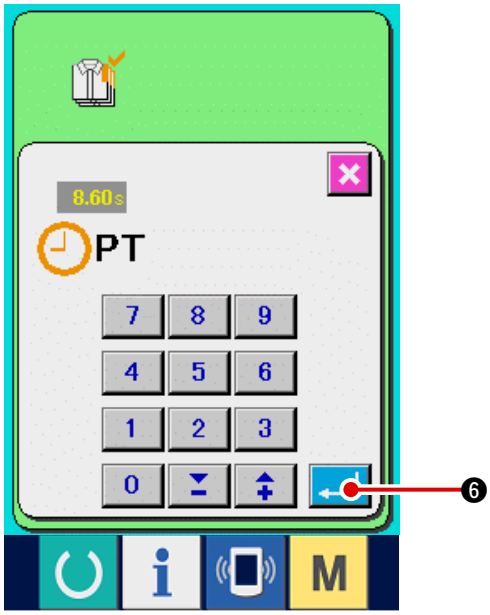


2) 最終目標値を入力する

まず、これから縫製を行う工程の生産目標枚数を入力してください。

最終目標値ボタン ❸ を押すと、最終目標値入力画面が表示されます。
テンキーもしくはアップ・ダウンボタンで、希望の値を入力してください。

入力後、エンターボタン ❻ を押してください。

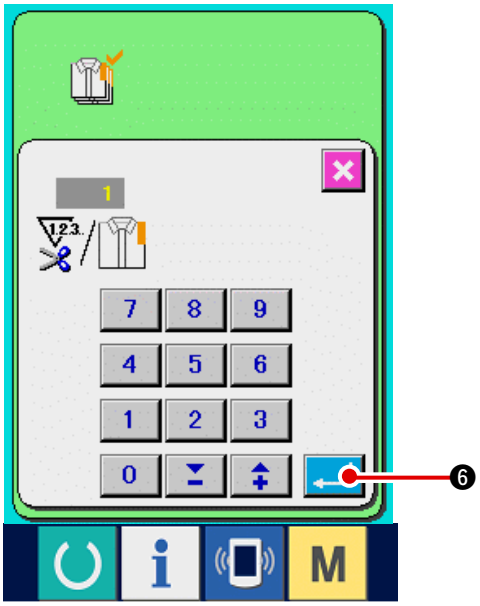


3) ピッチタイムを入力する

次に、1 工程にかかるピッチタイムを入力してください。

上記、項目 1) のピッチタイムボタン ❹ を押すと、ピッチタイム入力画面が表示されます。
テンキーもしくはアップ・ダウンボタンで、希望の値を入力してください。

入力後、エンターボタン ❻ を押してください。



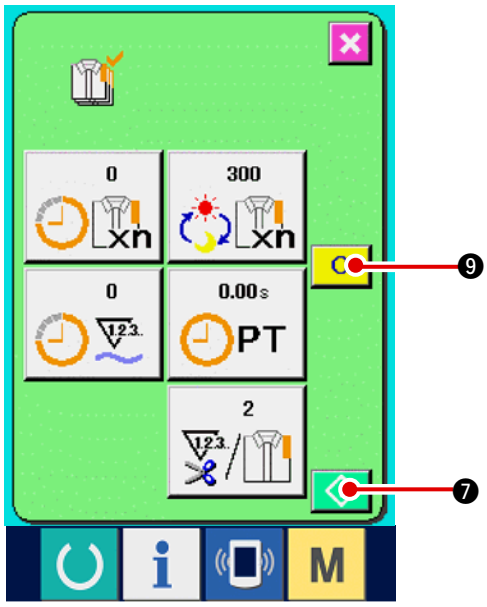
4) 糸切り回数を入力する

次に、1 工程当りの糸切り回数を入力してください。

前ページ 1) の糸切り回数ボタン ❺ を押すと、糸切り回数入力画面が表示されます。テンキーもしくはアップ・ダウンボタンで、希望の値を入力してください。

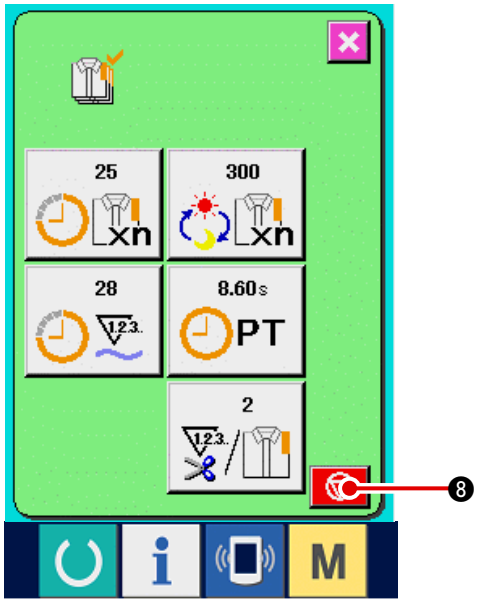
入力後、エンターボタン ❻ を押してください。

※ **入力値が 0 の場合は、糸切り回数のカウントは行いません。外部スイッチを接続してご使用ください。**



5) 生産枚数のカウントを開始する

スタートボタン ❼ を押すと、生産枚数のカウントを開始します。

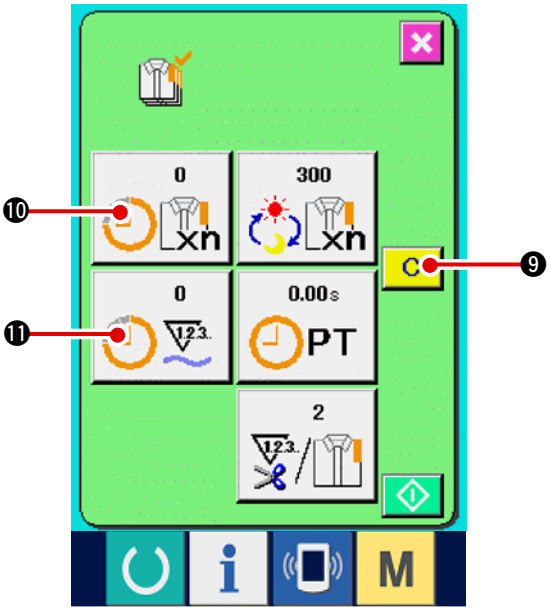


6) カウントを停止する

「17-4 生産管理情報を見るには」を参照し、生産管理画面を表示してください。

カウント中ならば、停止ボタン ❽ が表示されます。停止ボタン ❽ を押すと、カウントが停止します。

停止後、停止ボタンの位置にスタートボタン ❼ が表示されます。続けて、カウントを行う場合は、再度スタートボタンを押してください。クリアボタン C ❾ が押されるまで、カウントした値はクリアされません。

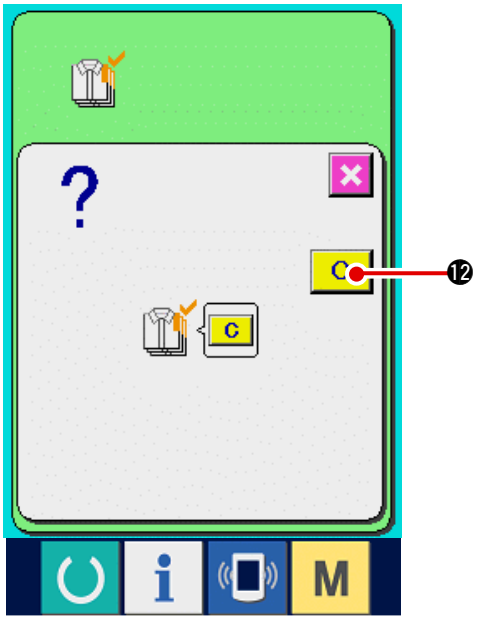


7) カウント値をクリアする

カウントした値をクリアする場合は、カウントを停止状態にし、クリアボタン C ❾ を押してください。
クリアされる値は、現在の目標値❿、実績値⓫のみです。

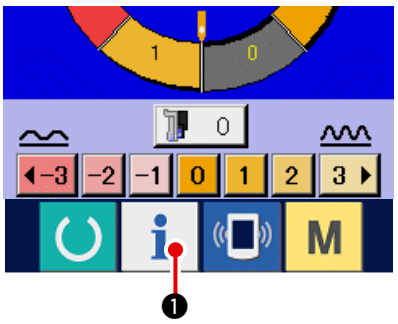
（注意）
クリアボタンは停止状態の場合のみ表示されます。

クリアボタンを押すと、クリア確認画面を表示します。



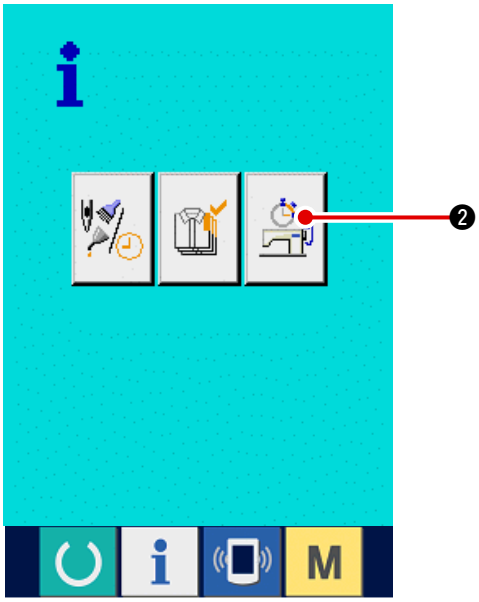
クリア確認画面にて、クリアボタン C ⓬ を押すと、カウント値がクリアされます。

17-6 稼動計測情報を見るには



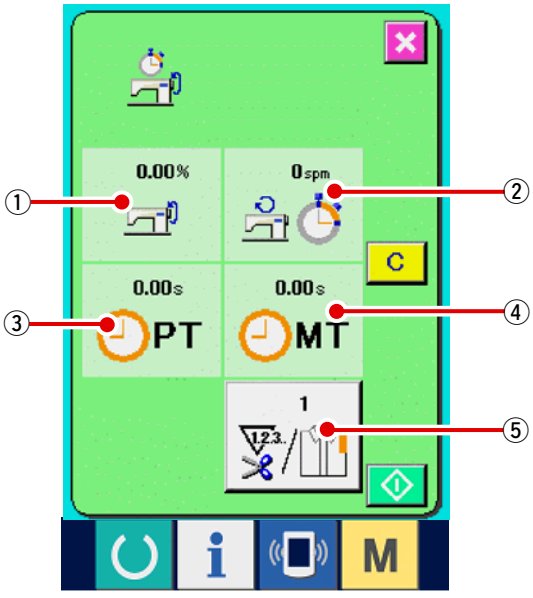
1） インフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を押すと、インフォメーション画面が表示されます。



2） 稼動計測画面を表示する

インフォメーション画面の、稼動計測画面表示ボタン ❷ を押してください。稼動計測画面を表示します。



稼動計測画面では次の５項目の情報が表示されます。

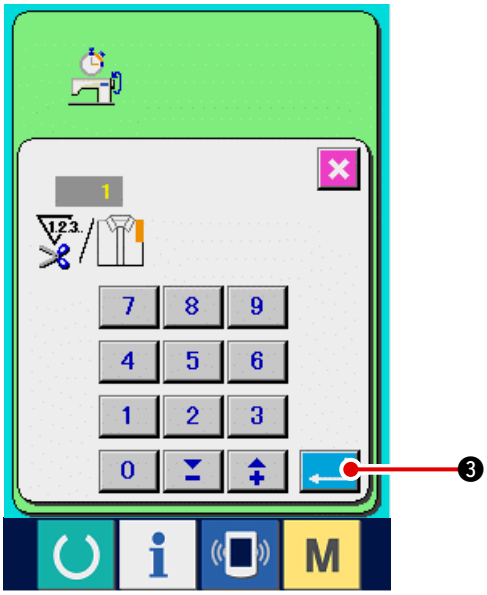
①：稼働率の計測を開始した時点から、自動的に表示します。

②：マシンスピードの計測を開始した時点から、自動的に表示します。

③：ピッチタイムの計測を開始した時点から、自動的に表示します。

④：マシンタイムの計測を開始した時点から、自動的に表示します。

⑤：糸切り回数を表示します。
次ページの 項目 3) を参照し、回数を入力してください。



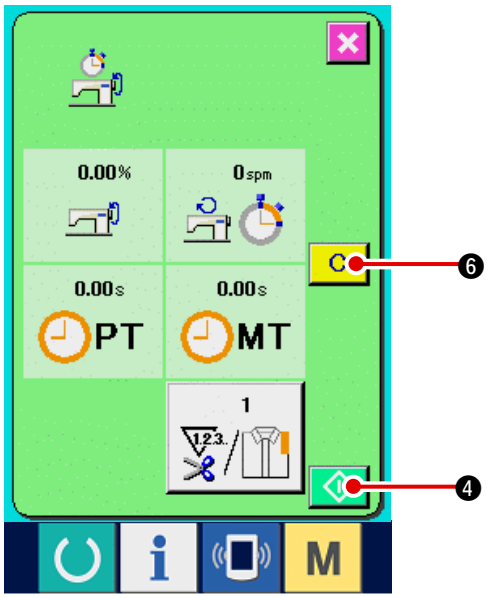
3) 糸きり回数を入力する

次に、1 工程当りの糸切り回数を入力してください。

前ページの糸きり回数ボタン ⑤ を押すと、糸きり回数入力画面が表示されます。テンキーもしくはアップ・ダウンボタンで、希望の値を入力してください。

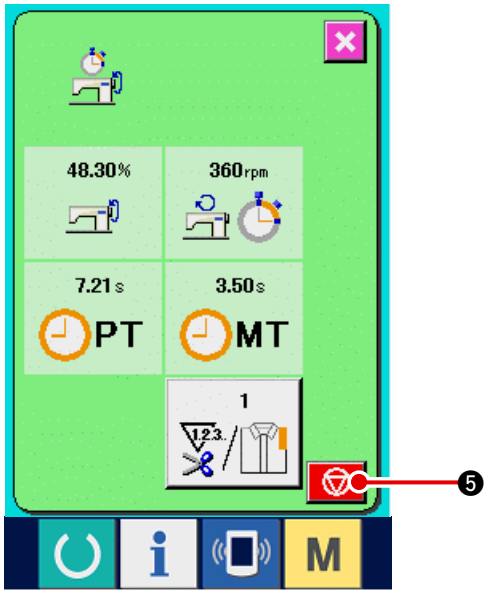
入力後、エンターボタン ❸ を押してください。

> **参考** **入力値が 0 の場合は、糸切り回数のカウントは行いません。外部スイッチを接続してご使用ください。**



4) 計測を開始する

スタートボタン ❹ を押すと、各データの計測を開始します。

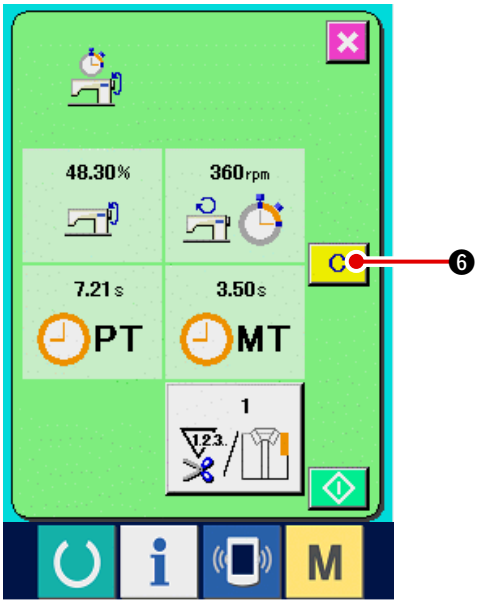


5) カウントを停止する

「17-6 稼動計測情報を見るには」の項目 1)、2) を参照し、稼動計測画面を表示してください。

計測中ならば、停止ボタン ❺ が表示されます。停止ボタン ❺ を押すと、計測が停止します。

停止後、停止ボタンの位置にスタートボタン ❹ が表示されます。続けて、計測を行う場合は、再度スタートボタン ❹ を押してください。クリアボタン ❻ が押されるまで、計測した値はクリアされません。

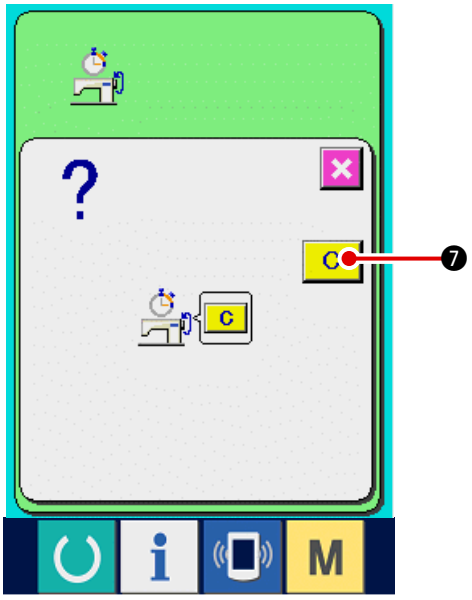


6) カウント値をクリアする

カウントした値をクリアする場合は、カウントを停止状態にし、クリアボタン C ❻ を押してください。

(注意)
クリアボタンは停止状態の場合のみ表示されます。

クリアボタン C ❻ を押すと、クリア確認画面を表示します。



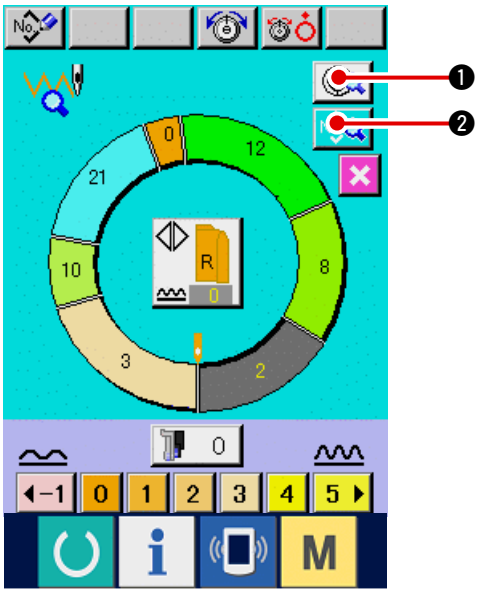
クリア確認画面にて、クリアボタン C ❼ を押すと、カウント値がクリアされます。

18. 試縫い機能について

パソコンとミシンをオンライン接続することで、PM-1（縫製データ作成編集ソフト）で作成したデータを、試縫いすることができます。

パソコンと IP-200 を接続し、PM-1 でデータ作成後ミシンへデータを送信してください。IP-200 が、データ入力画面になると自動的に試縫い画面が表示されます。PM-1 の操作方法については、PM-1 のヘルプ等をご覧下さい。

18-1 試縫いを行うには



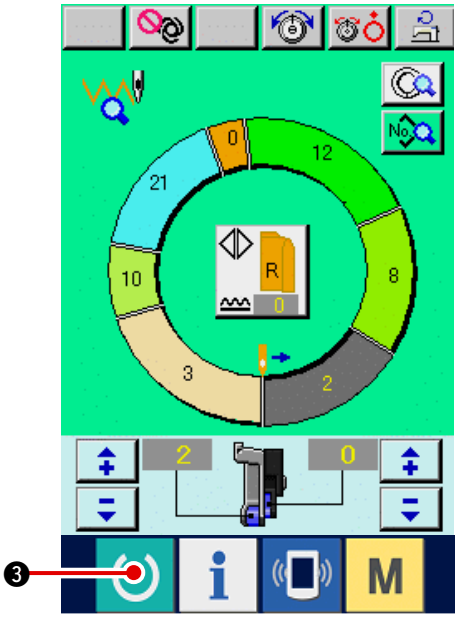
1） 試縫いのデータを PM-1 から受信する

PM-1 より試縫いのデータ（ベクトル形式データ）が送信されてくると、左図の画面が表示され、画面中央に送信されてきたデータが表示されます。
PM-1 で設定されたステップ間長さに対応した表示となります。

2） ベクトルパラメータを編集する

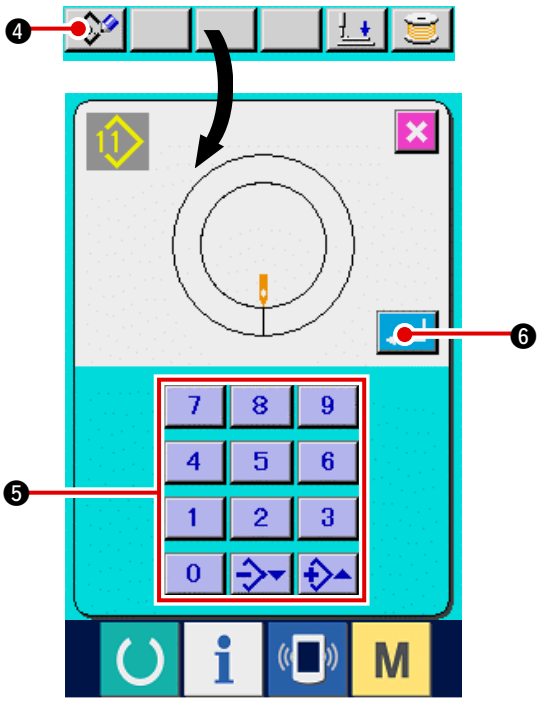
PM-1 から送信されたベクトル形式データは、ミシンで設定できるパラメータデータに変換されます。よって、通常のパターンと同じ編集を行うことが可能です。

- ステップ詳細ボタン ❶ を押すと、ステップ詳細設定画面が表示されます。
- 縫製データ表示ボタン ❷ を押すと、縫製データ設定画面が表示されます。



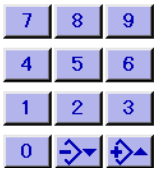
3) 試縫いをする

準備キー ❸ を押すと、試縫い縫製画面が表示されます。この状態で試縫いすることができます。



4) データをパターンに登録する

試縫いしたデータをパネルへ登録する場合には、試縫い画面に表示されている登録ボタン ❹ を押すと、登録画面が表示されます。

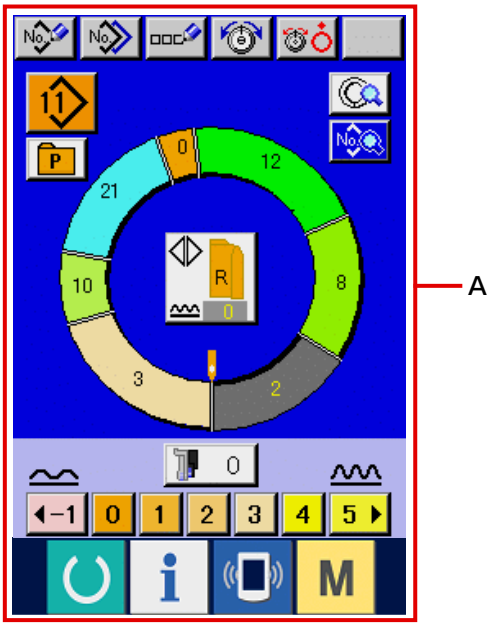
テンキー  ❺ で、登録したいパターン No. を入力してください。

5) データの登録を確定する

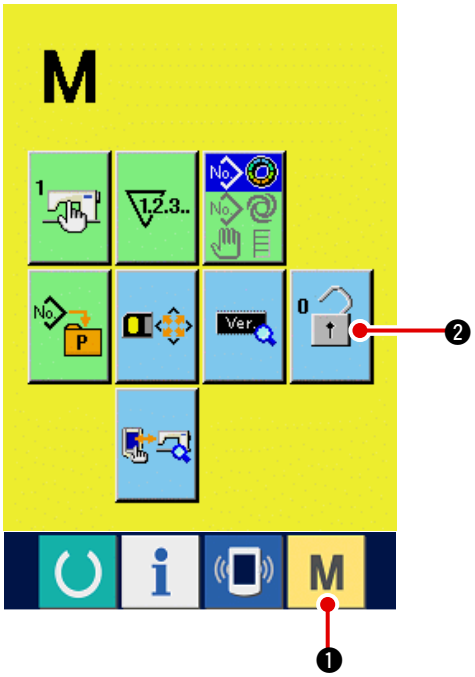
エンターボタン ❻ を押すと、登録画面が閉じ、登録を終了します。

6) データ入力画面を表示する

登録後、自動的にデータ入力画面 **A** が表示されます。



19. キーロックを行うには



1） キーロック画面を表示する

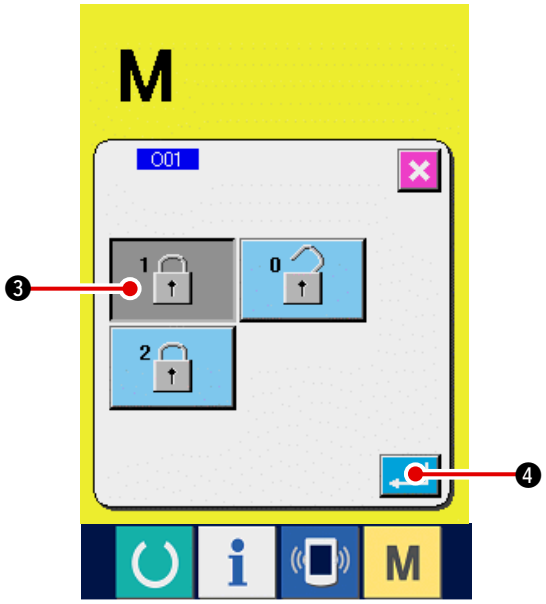
モードキー M ❶ を３秒間押し続けると画面上にキーロックボタン ❷ が表示されます。

このボタンを押下すると、キーロック画面が表示されます。
キーロックボタン上には、現在の設定状態が表示されます。

： キーロック未設定状態

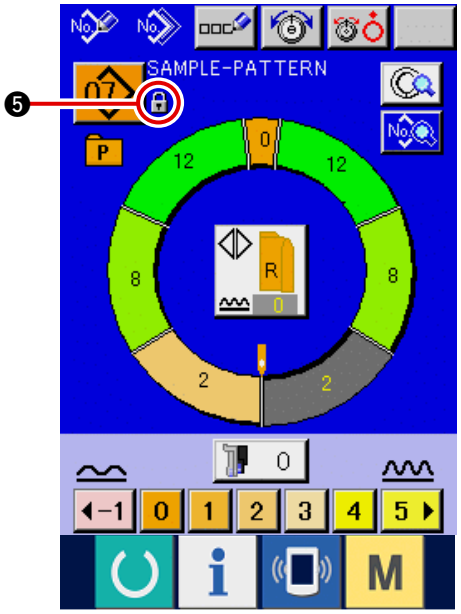
： キーロック１設定状態

： キーロック２設定状態



2） キーロック状態を選択し、確定する

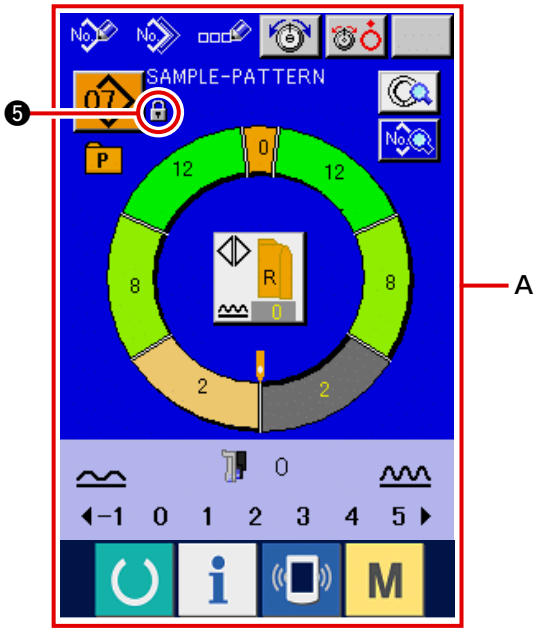
キーロック設定画面にて、キーロック状態のボタン ❸ を選択し、 ❹ を押すとキーロック設定画面を閉じ、キーロック状態になります。



3) モード画面を閉じ、データ入力画面を表示する

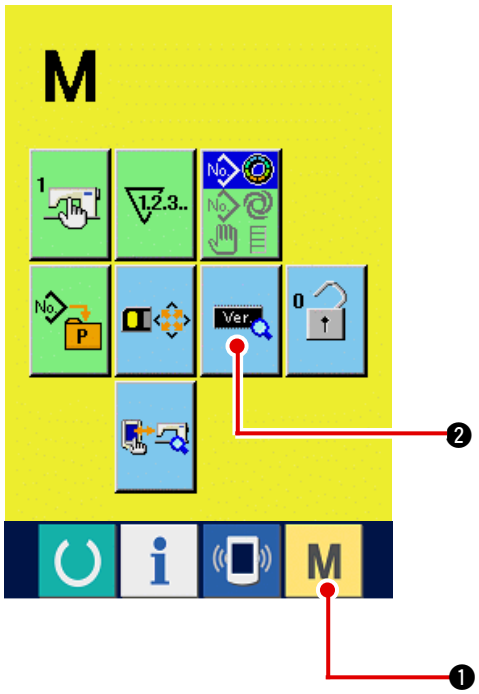
モード画面を閉じ、データ入力画面を表示すると、パターンＮｏ. 表示の右側にキーロック状態を示すピクト ❺が表示されます。

また、キーロック状態でも使用可能なボタンのみが表示されます。



※　キーロック２設定状態 A

20. バージョン情報画面を表示するには

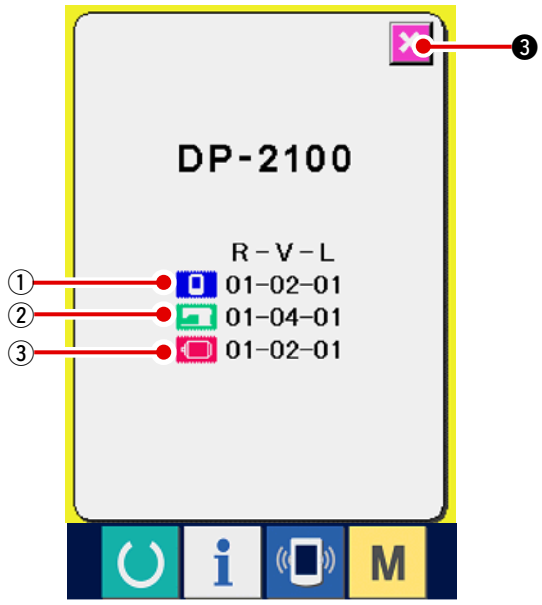


1）**バージョン情報画面を表示する**

モードキー M ❶ を３秒間押し続けると画面上にバージョン情報ボタン Ver. ❷ が表示されます。このボタンを押下すると、バージョン情報画面が表示されます。

バージョン情報画面には、ご使用のミシンのバージョン情報が表示され、確認することが可能です。

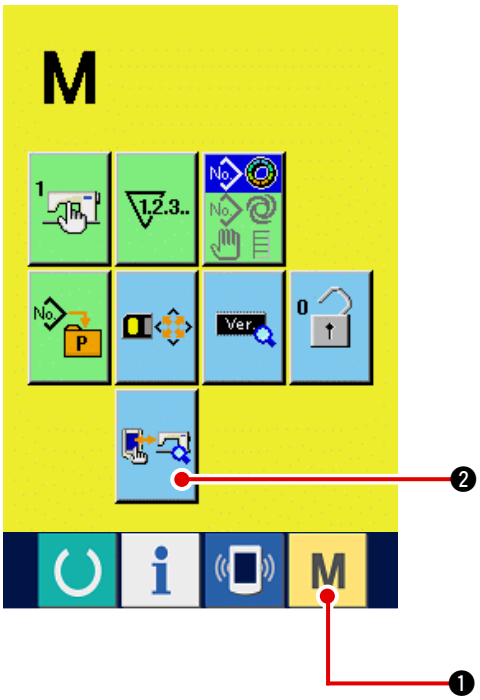
①：パネルプログラムのバージョン情報
②：メインプログラムのバージョン情報
③：サーボプログラムのバージョン情報



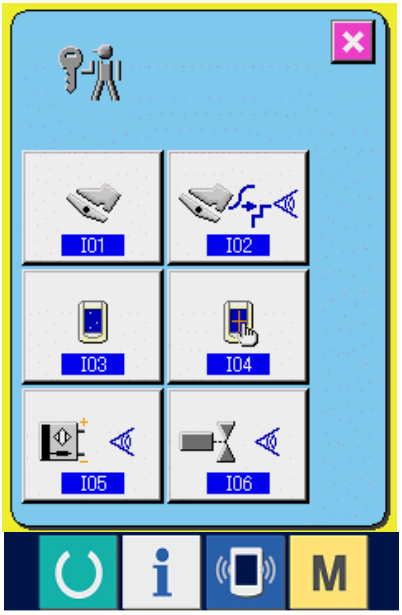
キャンセルボタン ❸ を押すと、バージョン情報画面を閉じ、モード画面を表示します。

21. チェックプログラムを使用するには

21-1 チェックプログラム画面を表示するには



モードキー M ❶ を 3 秒間押し続けると画面上にチェックプログラムボタン ❷ が表示されます。
このボタンを押下すると、チェックプログラム画面が表示されます。



チェックプログラムは、下記の 5 項目あります。

I01 補助ペダルの設定
→ 「21-2 補助ペダルの設定を行うには」を参照してください。

I02 補助ペダルの A／D 値の確認
→ 「21-3 補助ペダルの A/D 値の確認を行うには」を参照してください。

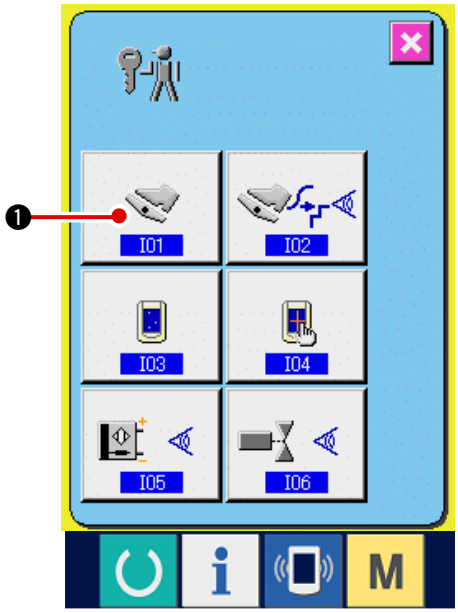
I03 液晶チェック
→ 「21-4 液晶チェックを行うには」を参照してください。

I04 タッチパネルの補正
→ 「21-5 タッチパネルの補正を行うには」を参照してください。

I05 入力信号チェック
→ 「21-6 入力信号チェックを行うには」を参照してください。

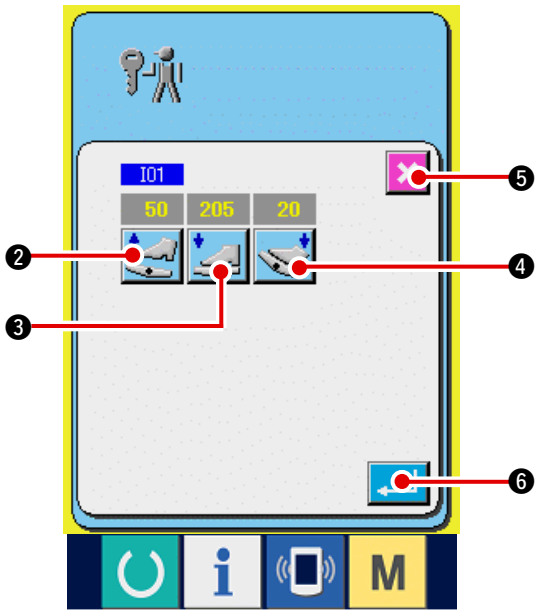
I06 出力信号チェック
→ 「21-7 出力信号チェックを行うには」を参照してください。

21-2 補助ペダルの設定を行うには



1） 補助ペダル設定画面を表示する

チェックプログラム画面の補助ペダル設定ボタン ❶ を押すと補助ペダル設定画面を表示します。



2） 補助ペダル設定を行う

○ 補助ペダル開放位置設定：
補助ペダルを開放し、補助ペダル開放位置設定ボタン ❷ を押します。表示が確定したら、 ❻ を押しデータを確定します。

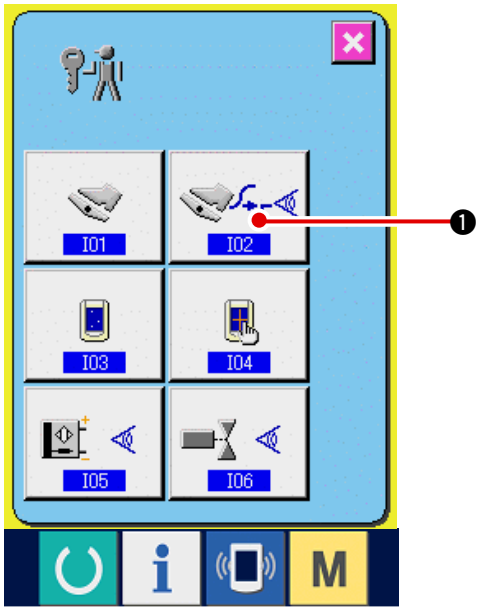
○ 補助ペダル前踏み位置設定：
補助ペダルを前踏みし、補助ペダル前踏み位置設定ボタン ❸ を押します。表示が確定したら、 ❻ を押しデータを確定します。

○ 補助ペダル後踏み位置設定：
補助ペダルを後踏みし、補助ペダル後踏み位置設定ボタン ❹ を押します。表示が確定したら、 ❻ を押しデータを確定します。

・ 全ての設定が終了したらキャンセルボタン ❺ を押し設定を終了します。チェックプログラム画面に戻ります。

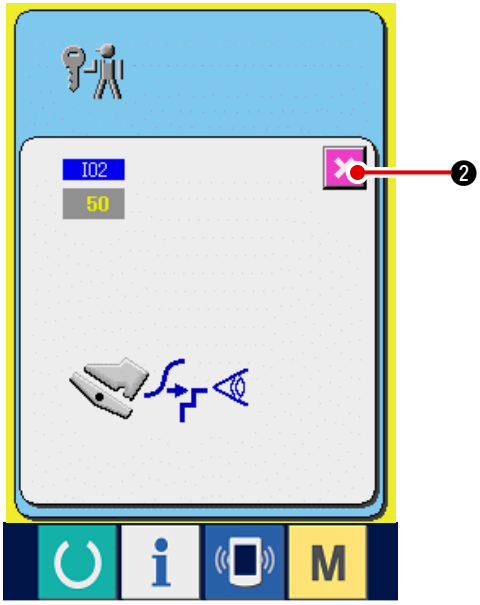
※ 各々の設定項目の差が 5 以上ないとキャンセルボタン ❺ を押した際に、エラーとなります。

21-3 補助ペダルの A ／ D 値の確認を行うには



1） 補助ペダルの A ／ D 値の確認画面を表示する

チェックプログラム画面の補助ペダルのA／D値の確認ボタン ❶ を押すと補助ペダルの A ／ D 値の確認画面を表示します。

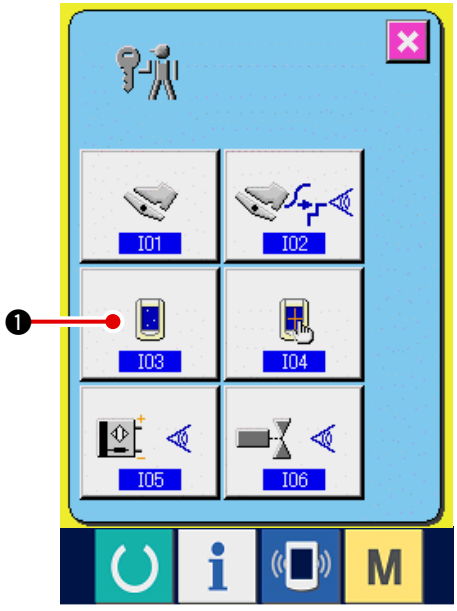


2） 補助ペダルの A ／ D 値の確認を行う

補助ペダルを踏むと踏込み量に応じたA／D値が表示されます。

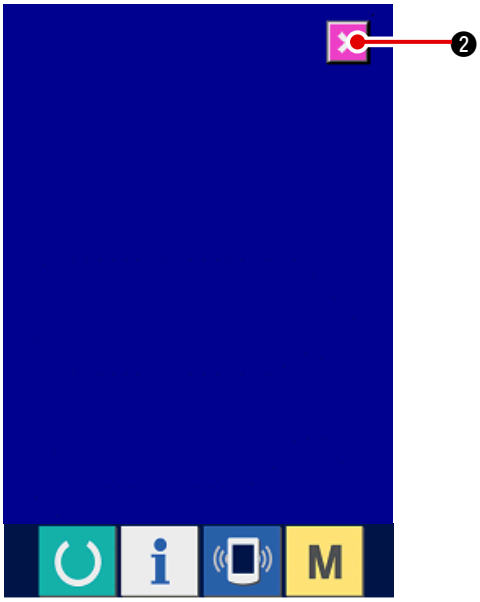
確認が終了したら、キャンセルボタン ❷ を押します。
チェックプログラム画面に戻ります。

21-4 液晶チェックを行うには



1） 液晶チェック画面を表示する

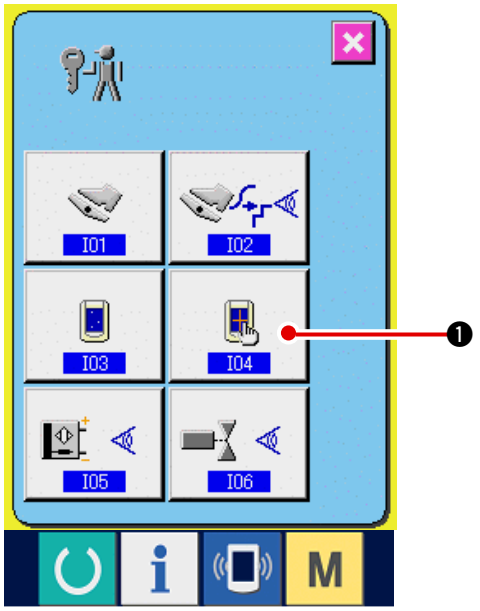
チェックプログラム画面の液晶チェックボタン ❶ を押すと液晶チェック画面を表示します。



2) 液晶のドット落ちがないか確認する

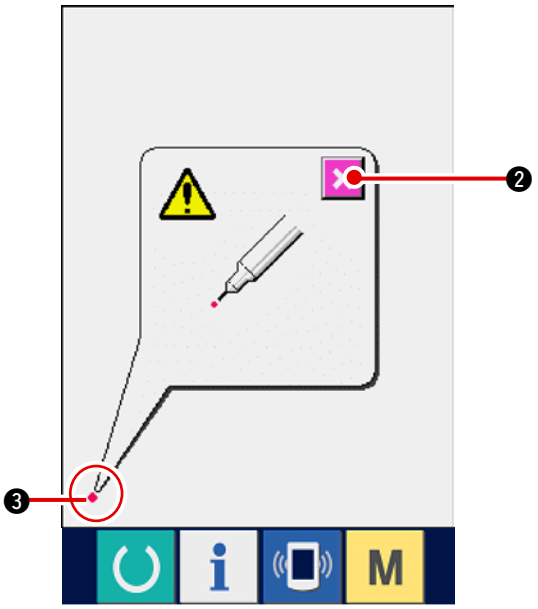
液晶チェック画面は、画面が 1 色のみで表示されます。この状態でドット落ちがないか確認してください。
確認が終わりましたら、キャンセルボタン ❷ を押してください。液晶チェック画面を閉じ、チェックプログラム画面を表示します。

21-5 タッチパネル補正を行うには



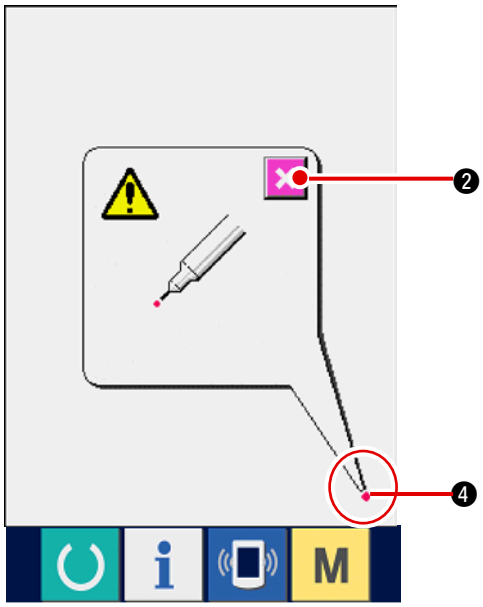
1) タッチパネル補正画面を表示する

チェックプログラム画面のタッチパネル補正ボタン ❶ を押すとタッチパネル補正画面を表示します。



2) 左下位置を押す

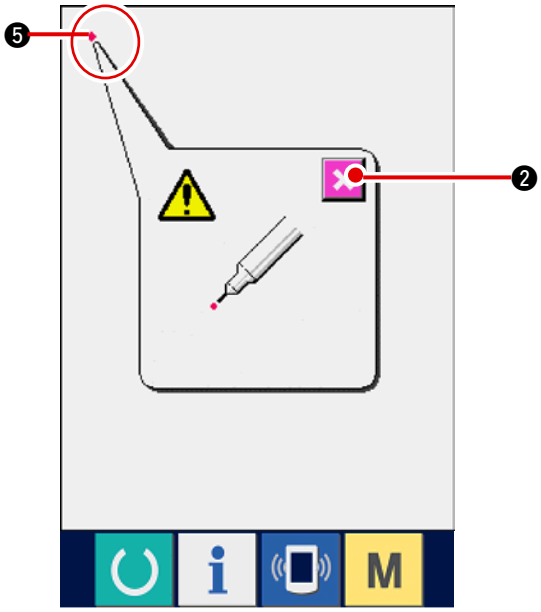
画面左下の赤丸 ● ❸ を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン ❷ を押してください。



3) 右下位置を押す

画面右下の赤丸 ● ❹ を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン

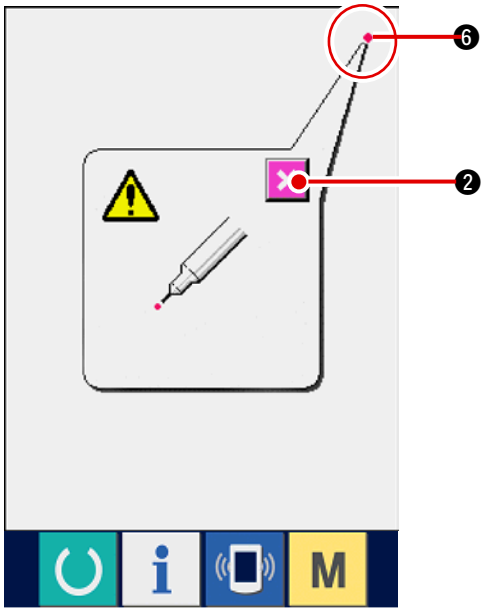
❷ を押してください。



4) 左上位置を押す

画面左上の赤丸 ● ❺ を押してください。
補正を終了する場合は、キャンセルボタン

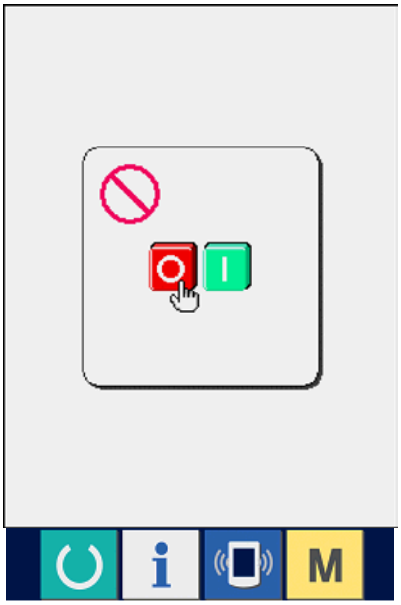
❷ を押してください。



5) 右上位置を押す

画面右上の赤丸 ● ❻ を押してください。
補正を終了する場合はキャンセルボタン

❷ を押してください。



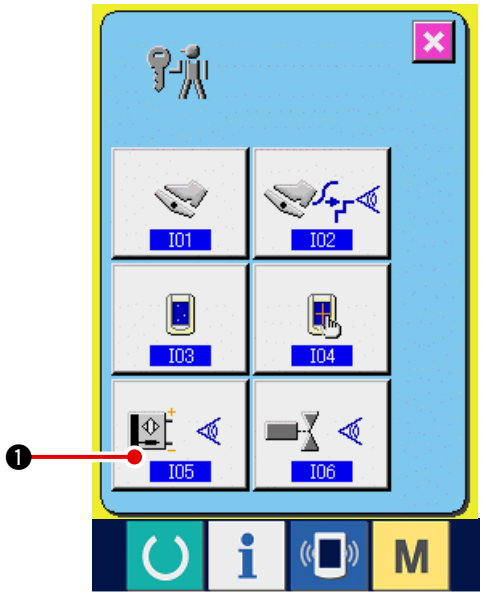
6) **データを保存する**

4 点を押し終わると、補正データを保存しますので、電源 OFF 禁止を示す画面が表示されます。

この画面が表示されている間は、電源を切らないでください。
電源を切った場合は、補正したデータは保存されません。

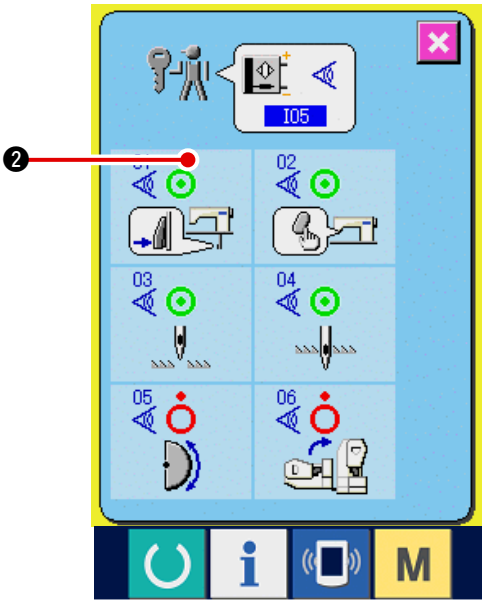
保存が終わると自動的にチェックプログラム画面を表示します。

21-6 入力信号チェックを行うには



1) **入力信号チェック画面を表示する**

チェックプログラム画面の入力信号チェックボタン ❶ を押すと入力信号チェック画面を表示します。



2) **入力信号チェックを行う**

入力信号チェック画面では入力信号の入力状況を確認することができます。
入力信号ごとに入力状態が ❷ のように表示されます。

ON 状態／OFF 状態の表示は下記のように表示されます。

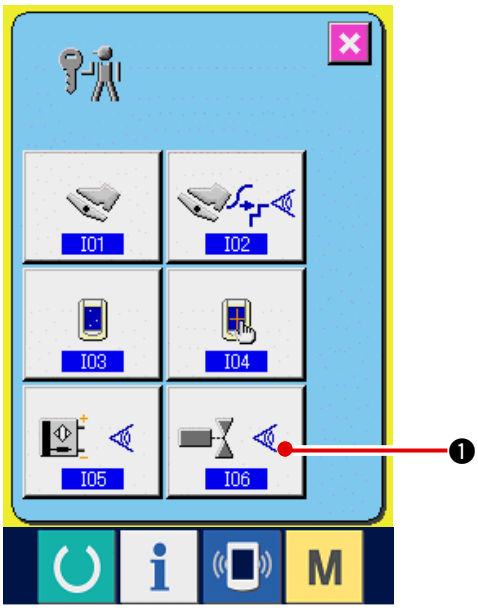
: ON 状態

: OFF 状態

入力信号は下記の 6 種類が表示されます。

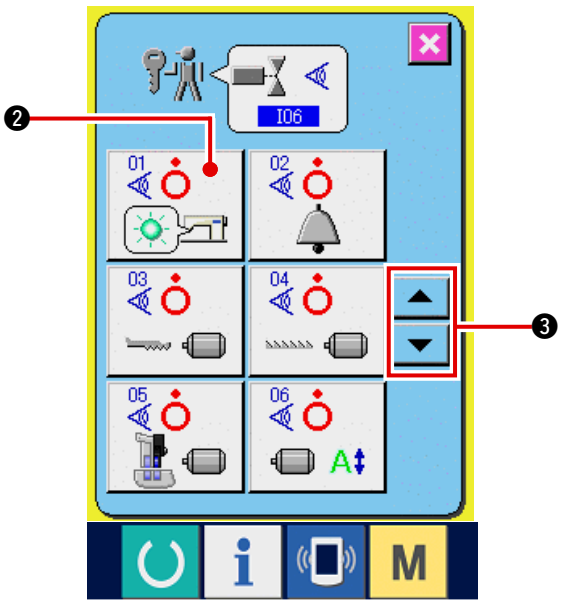
番号	ピクト	センサー内容
01		ステップ切替えスイッチ
02		いせ解除スイッチ
03		針上位置検知
04		針下位置検知
05		半月板検知
06		頭部倒れセンサ

21-7 出力信号チェックを行うには



1) 出力信号チェック画面を表示する

チェックプログラム画面の出力信号チェックボタン ❶ を押すと出力信号チェック画面を表示します。

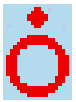


2) 出力信号チェックを行う

出力信号チェック画面では各種出力信号の出力状況を確認することができます。
出力信号ごとに出力状態が ❷ のように表示されます。

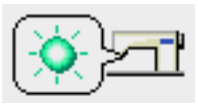
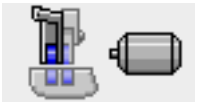
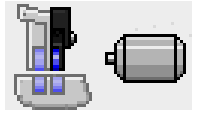
ON 状態／OFF 状態の表示は、下記のように表示されます。

: ON 状態

 : OFF 状態

アップダウンボタン ❸ を押して、確認したい出力信号を表示してください。

出力信号は下記の９種類が表示されます。

番号	ピクト	センサー内容
01		いせ解除ＬＥＤ
02		ブザー
03		上送りステッピングモータ
04		下送りステッピングモータ
05		補助送りステッピングモータ
06		ステッピングモータカレント
07		ステッピングモータオフ
08		押え上げソレノイド
09		糸切りソレノイド

22. 保全者レベルの通信画面

通信画面は、通常使用するレベルと、保全者が使用するレベルで取り扱えるデータの種類が異なります。

22-1 取り扱い可能なデータについて

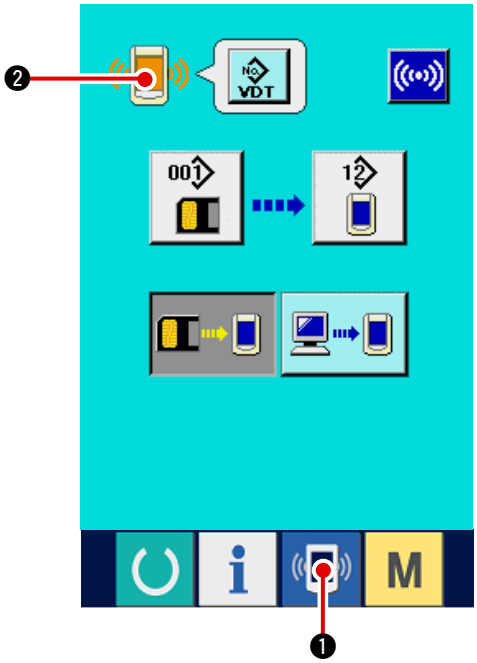
保全者レベルの場合には、通常の 2 種類に加えて 5 種類のデータを使用することが可能になります。
それぞれのデータ形式は下記の通りです。

データ名	ピクト	拡張子	データ内容
調整データ		機種名＋ 00 △△△ .msw 例）DP00001.msw	メモリスイッチ 1・2 のデータ
オールミシンデータ		機種名＋ 00 △△△ .msp 例）DP00001.msp	ミシンで保持しているすべてのデータ
パネルプログラムデータ（※）		IP ＋ RVL(6 桁).prg IM ＋ RVL(6 桁).bhd	パネルのプログラムデータ＆表示データ
メインプログラムデータ（※）		MA ＋ RVL(6 桁).prg	メインのプログラムデータ
サーボプログラムデータ（※）		MT ＋ RVL(6 桁).prg	サーボのプログラムデータ

△△△：ファイル No.

※　パネルプログラムデータ、メインプログラムデータ、サーボプログラムデータについては、IP-200 セットアップマニュアルをご参照ください。

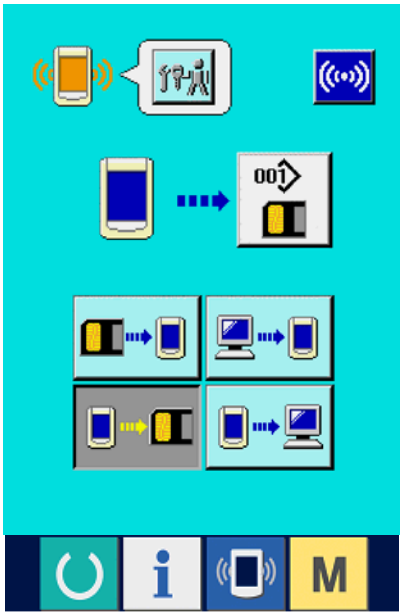
22-2 保全者レベルを表示するには



1） 保全者レベルの通信画面を表示する

通信キー ❶ を３秒間長押しすると、左上のイメージがオレンジ色 ❷ になり、保全者レベルの通信画面が表示されます。

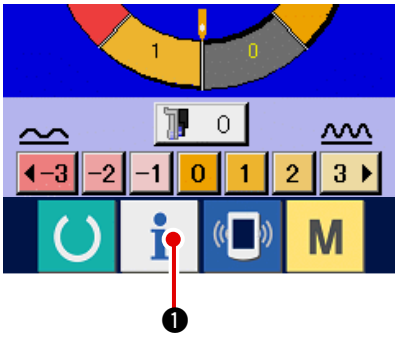
操作方法は、「16-4 データを取り込むには」を参照してください。



※ **調整データ、オールミシンデータを選択した場合は、左記のような表示になりパネル側は No. の指定を行う必要がありません。**

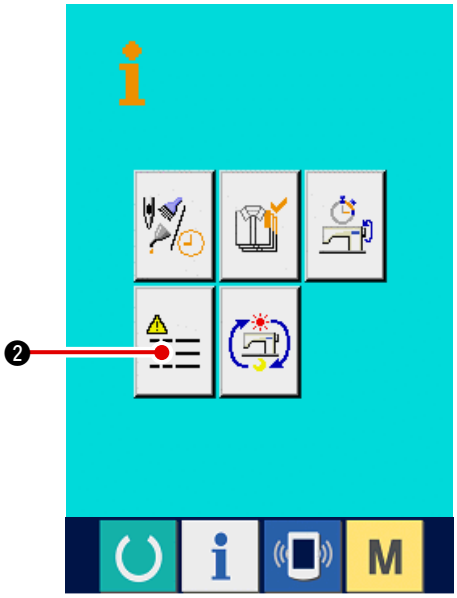
23. 保全者レベルのインフォメーション画面

23-1 エラー履歴の表示



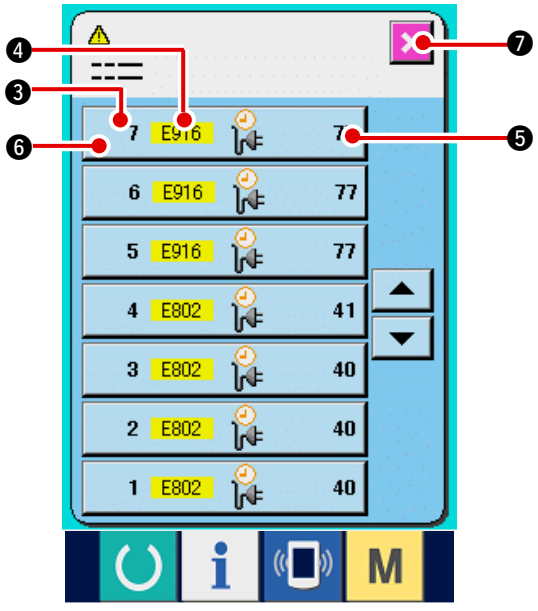
1) 保全者レベルのインフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を約 3 秒間押すと、保全者レベルのインフォメーション画面が表示されます。保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが 5 つ表示されます。



2) エラー履歴画面を表示する

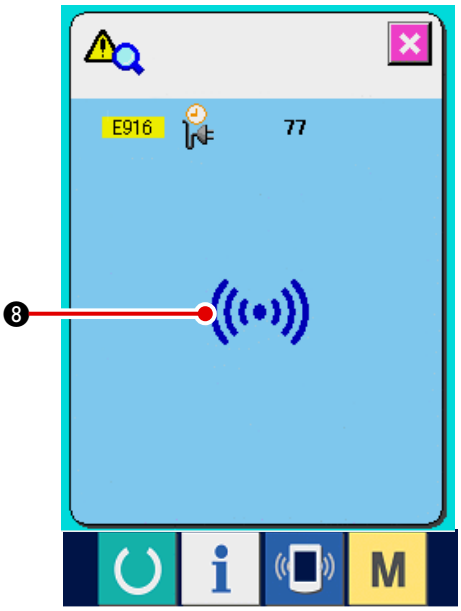
インフォメーション画面のエラー履歴画面表示ボタン ❷ を押して下さい。エラー履歴画面が表示されます。



エラー履歴画面には、ご使用のミシンのエラー履歴が表示され、確認することが出来ます。

❸：エラーが発生した順番
❹：エラーコード
❺：エラーが発生した時の累積通電時間（時間）

キャンセルボタン ❼ を押すと、エラー履歴画面を閉じ、インフォメーション画面を表示します。

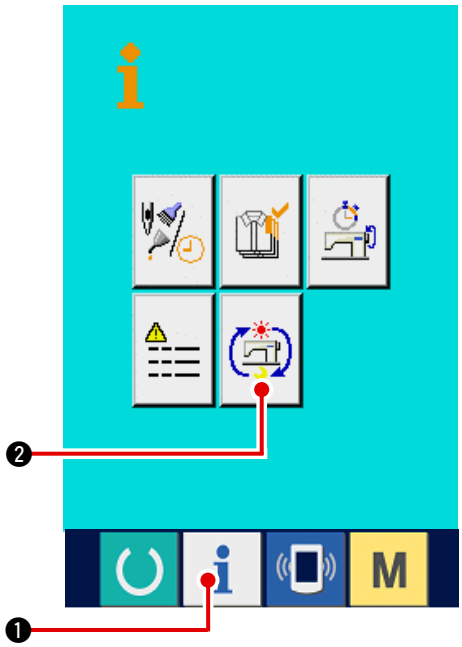


3) エラーの詳細を表示する

エラーの詳細を知りたい場合は、知りたいエラーボタン ❻ を押して下さい。エラー詳細画面が表示されます。
エラー詳細画面には、エラーコードに対応するピクト ❽ が表示されます。

→エラーコードについては、「15. エラーコード一覧」をご覧下さい。

23-2 累積稼動情報の表示

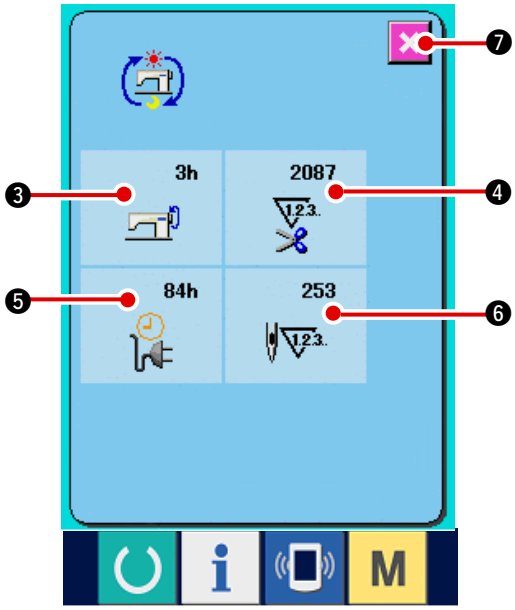


1) 保全者レベルのインフォメーション画面を表示する

データ入力画面でスイッチシート部のインフォメーションキー ❶ を約 3 秒間押すと、保全者レベルのインフォメーション画面が表示されます。
保全者レベルの場合には、左上のピクトが青色からオレンジ色になり、ボタンが 5 つ表示されます。

2) 累積稼動情報画面を表示する

インフォメーション画面の累積稼動情報画面表示ボタン ❷ を押して下さい。累積稼動情報画面が表示されます。



累積稼動情報画面では、次の 4 項目の情報が表示されます。

❸：マシンの累積稼働時間（時間）を表示します。
❹：累積糸切り回数を表示します。
❺：マシンの累積通電時間（時間）を表示します。
❻：累積針数を表示します。（× 1000 針単位）

キャンセルボタン ❼ を押すと、累積稼動情報画面を閉じ、インフォメーション画面を表示します。

24. 保守

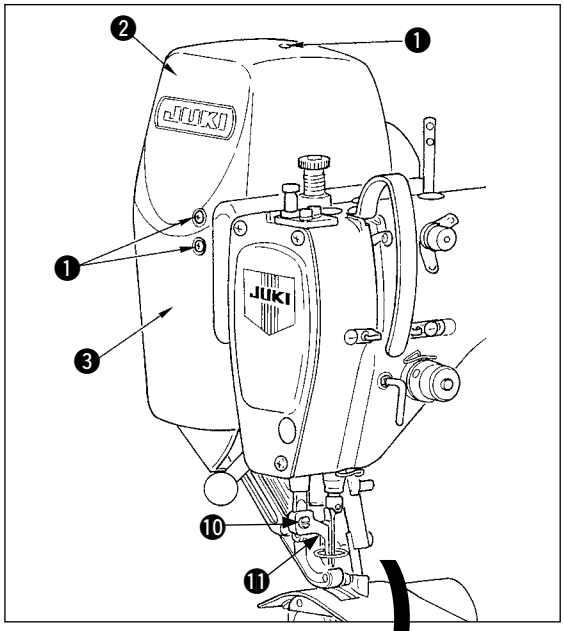
24-1 送りベルトの交換方法

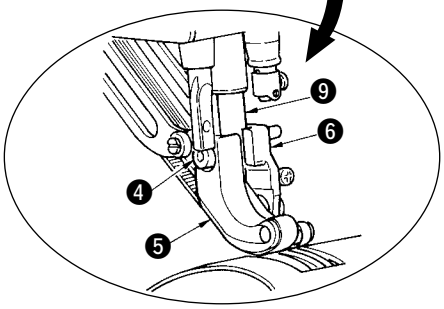
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

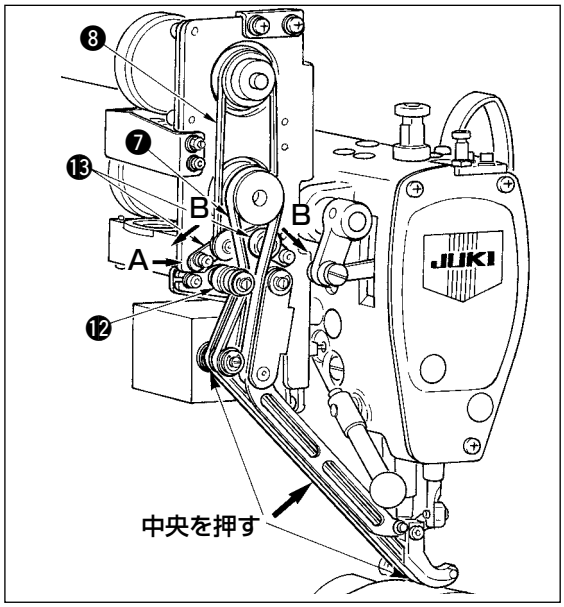
(注意) 使用頻度により異なりますが、交換時期の目安は 1 年です。
送り力の著しい低下等が、見られたら交換してください。

(注意) 上送りカバー内に埃が溜まり、ベルトが巻き込み、送り不良、ベルト寿命が短くなる原因になりますので、一週間に一回程度の定期清掃を実施してください。

(1) 上送りベルトの交換







1) カバー止めねじ ❶10ケを取り、カバーR ❷・カバーF ❸ を外します。

2) 中押えねじ ❿ を緩め、中押え ⓫ を外します。

3) 送り足止めねじ ❹ を緩め、送り足 ❺、補助送り足 ❻ を外します。

4) 主送りベルト ❼、補助送りベルト ❽ を外し、新しいベルトと交換します。

5) 送り足棒 ❾ を ❺、❻ で挟み込み、ねじ ❹ で固定します。

6) 張力調節後、カバーR ❷・カバーF ❸ を付けます。

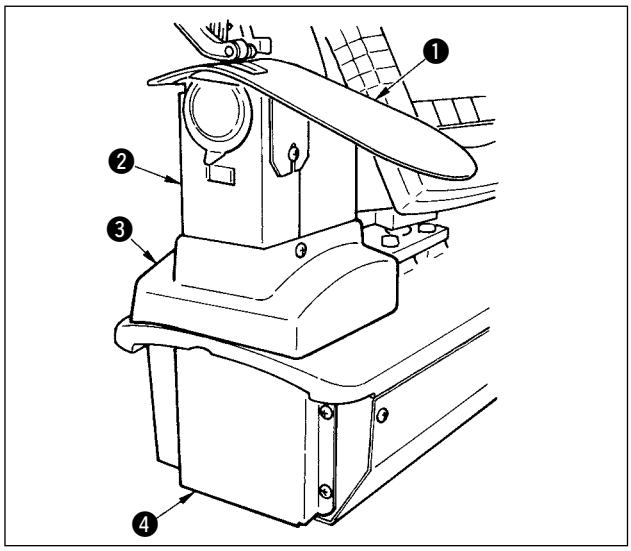
■ ベルト張力調節方法

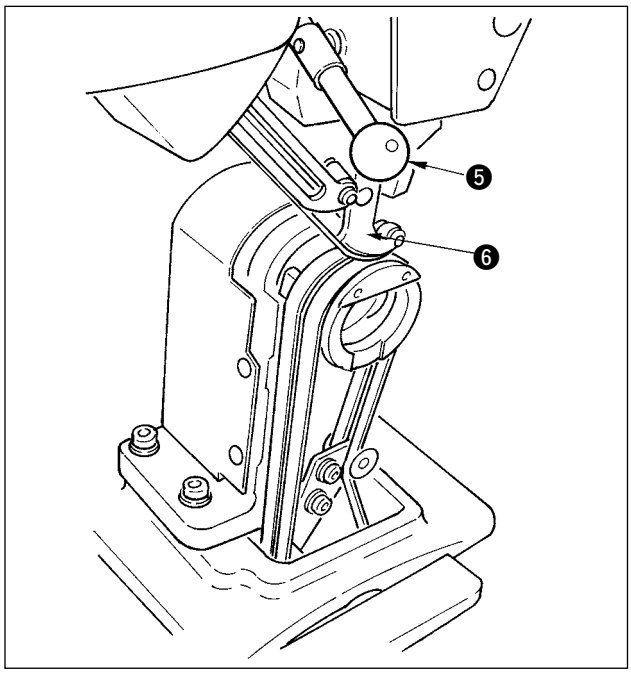
(1) 主送りベルト :
張力調節板L ⓬ を左右に動かして調節します。
・右 (A方向) で強くなり、左で弱くなります。

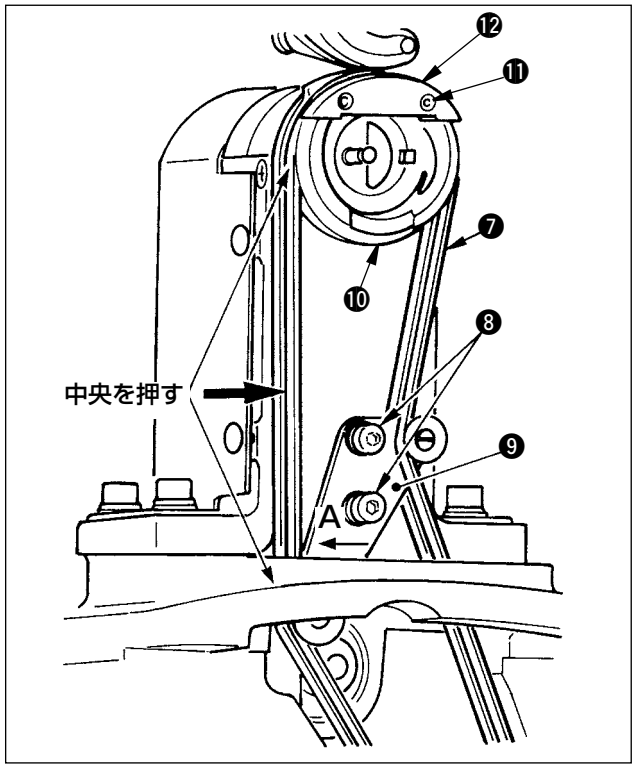
(2) 補助送りベルト :
張力調節板S ⓭ を左右に動かして調節します。
・両側に開く (B方向) と強くなり、閉じると弱くなります。

(3) ベルト張力値の調整
1) 主送りベルト :
1.3N(130gf) で押した時、3mm たわむこと。
2) 補助送りベルト :
0.4N(40gf) で押した時、3mm たわむこと。

注意 適正張力でないと、送りピッチエラーの原因となります。







(2) 下送りベルトの交換

1) 押えレバー ❺ を回し、送り足 ❻ を上げ、針板補助板 ❶、釜カバー組 ❷、フレームカバー ❸、下送りカバー ❹ を外します。
2) 下送り張力板止めねじ ❽ を緩めます。
3) 下送りベルト ❼ を新しいものと、交換します。

■ ベルト張力の調節方法

下送り張力板 ❾ を左右に動かし調節します。(A方向で強くなります。)

ベルト張力値 :

1.5N(150 g f) で押した時 3mm たわむこと。

注意 適正張力でないと、送りピッチエラーの原因となります。

4) 張力調節後、針板補助板 ❶、各種カバーを付けます。

(3) 下送りローラの交換

1) 押えレバー ❺ を回し、送り足 ❻ を上げ、針板補助板 ❶、釜カバー組 ❷、フレームカバー ❸、下送りカバー ❹ を外します。
2) 中釜押え止めねじ ⓫ を緩め、中釜押え ⓬ を外します。
3) 下送りローラ ❿ を外し、新しいローラと交換します。ローラ内面には付属の専用グリス (品番·40006323) を薄く塗ってください。
4) 下送りベルト張力を確認してください。
5) 張力調節後、針板補助板 ❶、各種カバーを付けます。

24-2 交互上下量変更

⚠注意	ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

(1) 送り足、押え足の出荷状態

カムロッド位置	上送り腕最下位
送り足交互上下量	0.2 ～ 0.3mm
送り足下死点隙間	0.1mm
押え足交互上下量	約 2.7mm
押え足下死点隙間	0.1mm

(2) 交互上下量と最高速度との関係

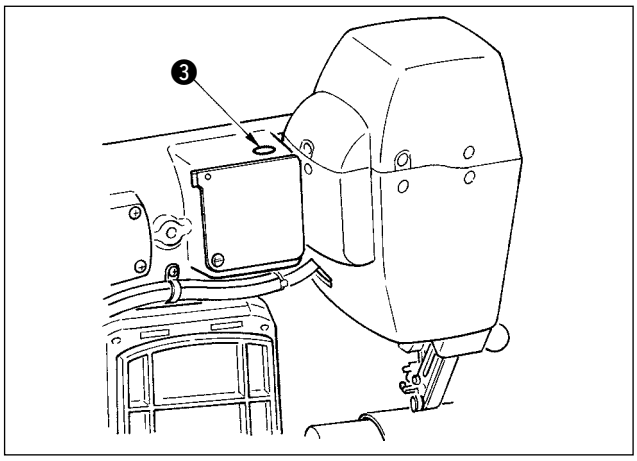
	1	2	3	4
送り足上下量（mm）	0.3 以下	～ 1.5	～ 2.5	～ 3.5
押え足上下量（mm）	2.7	1.5	2.5	3.5
最高速度（rpm）	3500	2600	2000	1600

交互上下量を変更した場合、最高速度を変更してください。
速度を変更しない場合、部品の折損、損傷か発生し、機械寿命が著し短くなります。

⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

(1) 送り足、押え足交互上下量を均等にする場合

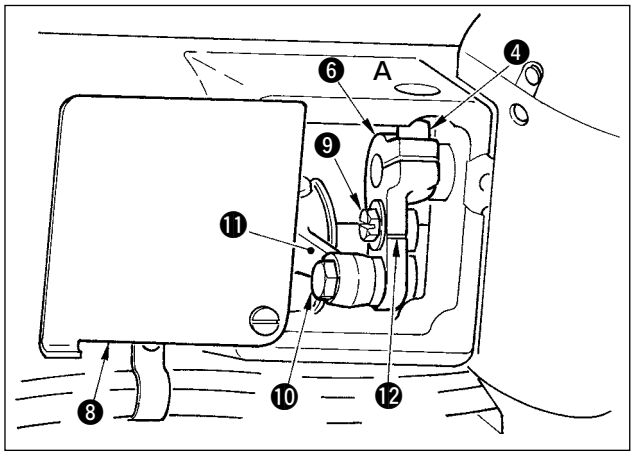
（1.5mm 均等にする場合）



1) 針棒を下死点にします。
2) 押えレバー ❶ を回し、送り足 ❷ を上げ、上送りベルトと下送りベルトとの間に 1.6 ～ 1.7mm の " すき間ゲージ " 等を挟みます。

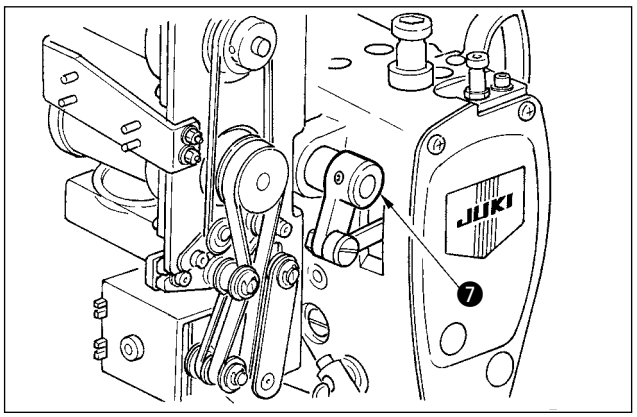
注意 押え圧によりベルトの圧縮量が若干異なるため 1.5 mmの場合、1.6 ～ 1.7 mmとしました。

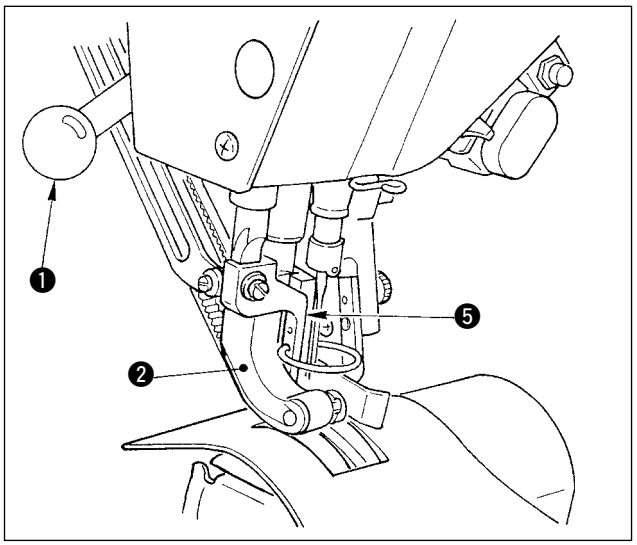
3) 止め栓 ❸ を外します。
4) A穴より六角棒レンチを差し込み、上送り腕締めねじ ❹ を緩めます。
5) 押え足 ❺ が下降したのを確認し、ねじ ❹ を締めます。



注意
1. 上送り腕 ❻ と駆動軸腕 ❼ とのスラストを取ります。
2. 締め付けトルクは、5.8N・m（60Kgf･cm）で設定してください。

6) 押えレバー ❶ を回し、2) で挟んだ 測定具を外します。





(2) 交互上下量を 2.5 mmにする場合

（既に 1.5 mm均等になっている場合は、下記項目の 1) から行ないます。1.5 mm均等になっていない場合は、上記項目の「(1) 上下量を均等にする場合」を先に行ないます。

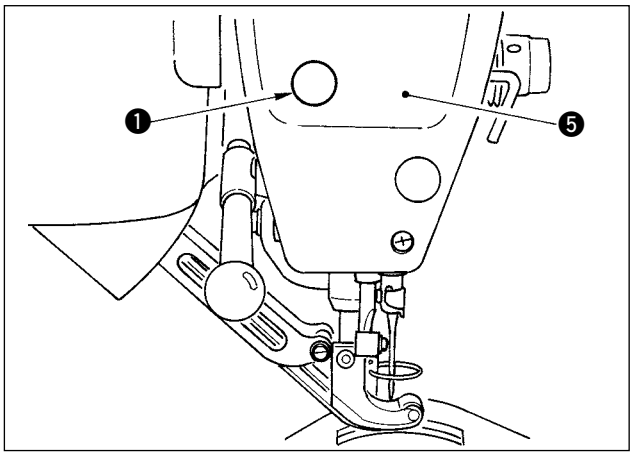
1) 上送り腕カバー ❽ を回転させます。
2) ストッパねじ ❾ を緩め、ストッパを外します。
3) 上送り腕段ねじ ❿ を緩めます。
4) カムロッド ⓫ を回転させ、上送り腕 ⓬ 上の刻線に位置を合わせ段ねじ ❿ を締めます。

参考 カムロッドを回転させ、上送り腕最上端にすると、3.5 mmの交互上下量となります。

24-3 送り足、押え足高さ調整

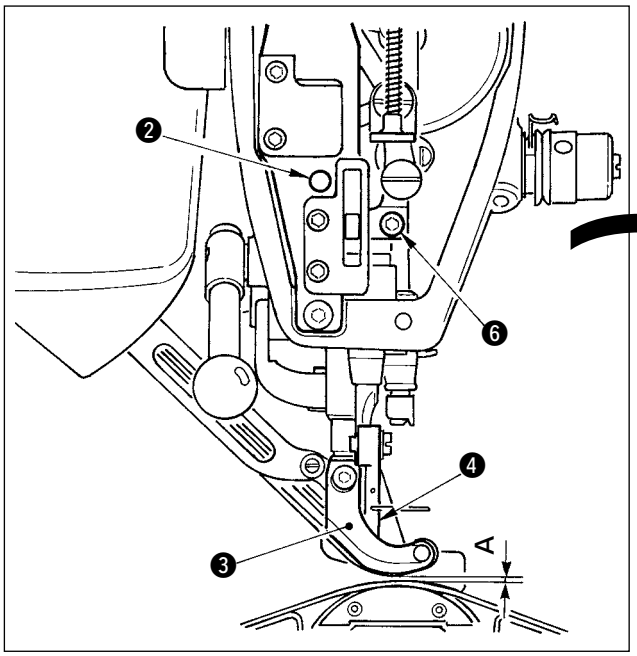
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

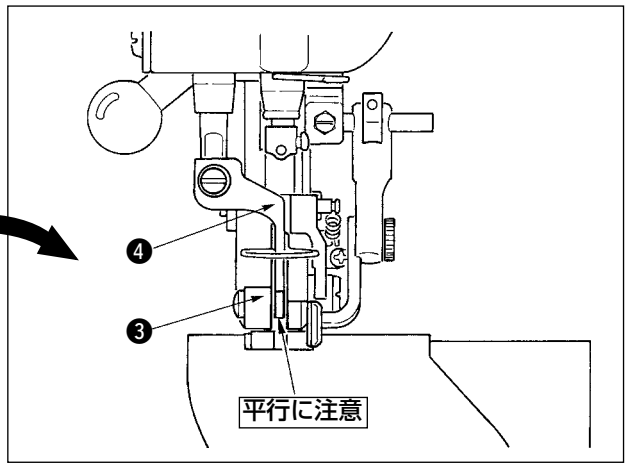
(1) 送り足高さ調整



1) 針棒を上死点にします。
2) 止め栓 ❶ を外します。
3) 外して出来た穴に六角棒レンチを挿し込み、送り足棒抱き締めねじ ❷ を、緩めます。
4) 送り足 ❸ を、0.1 ～ 1.0mm の範囲で上下に移動し、ねじ ❷ を締めます。

注意
1. 上下送りベルト隙間（A寸法）は 0.1 ～ 1.0 mmです。それ以上、上げると部品が干渉します。
2. ねじ ❷ を締める際、送り足 ❸ と押え足 ❹ と平行に注意してください。生地曲がり、送り不良の原因になります。





注意 隙間が大きくなると、送り力が低下しますので注意してください。

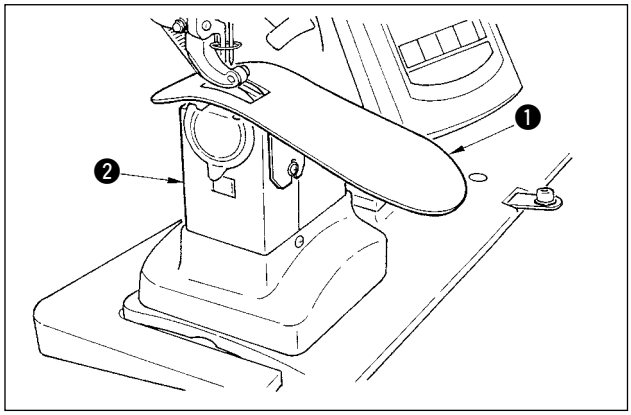
(2) 押え足高さ調整

1) 針棒を下死点にします。
2) 面板 ❺ を外します。
3) 押え足棒抱き締めねじ ❻ を緩めます。
4) 押え足 ❹ を、0.1 ～ 0.5mm の範囲で上方に移動し、ねじ ❻ を締めます。

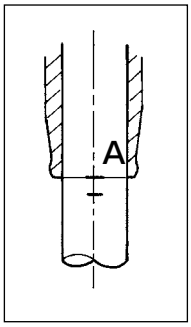
注意
1. 出荷状態は、押え足下面と針穴ガイドとの隙間は 0.1mm に調整してあります。
2. 隙間が大きくなると、送り力が低下しますので注意してください。

24-4 針と釜の調整

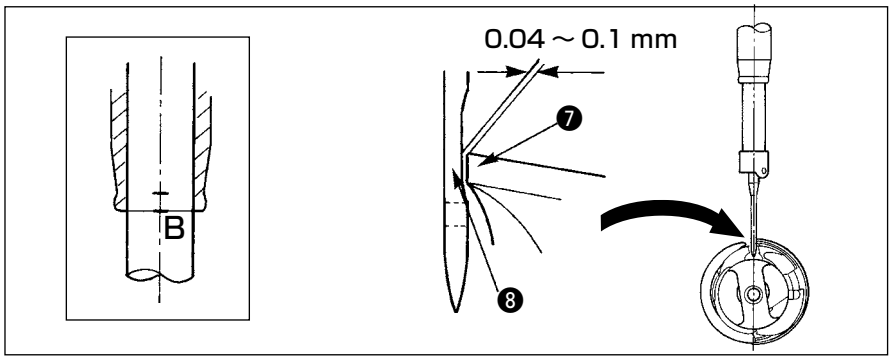
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。



(1) 針棒高さ合わせ

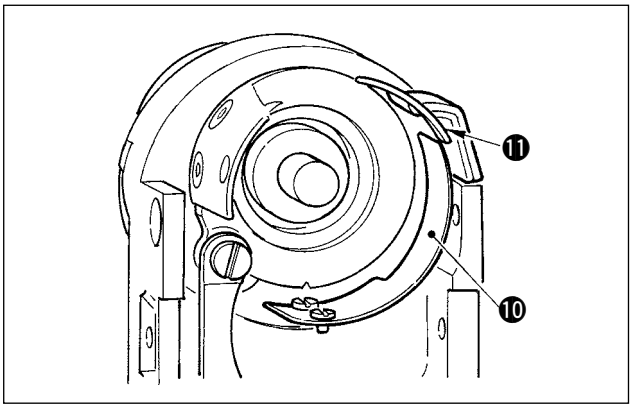


1) 針板補助板❶と釜カバー組❷を外します。
2) 釜土台❸を外します。
3) 針棒❹を下死点にし、針棒抱き締めねじ❺を緩めます。
4) 針棒刻線Aを針棒下メタル下端❻に合わせねじ❺を締めます。



(2) 釜合わせ

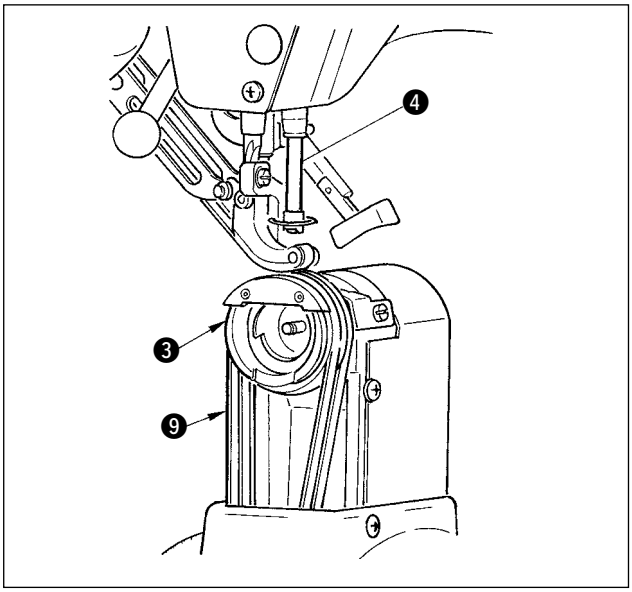
1) 3本の釜止めねじを緩め、はずみ車を回し針棒刻線Bを針棒下メタル下端❻に合わせます。
2) 釜剣先❼を針❽中心に合わせ、剣先と針との隙間が0.04～0.1mm（目安）になるようにして、釜止めねじを締めます。

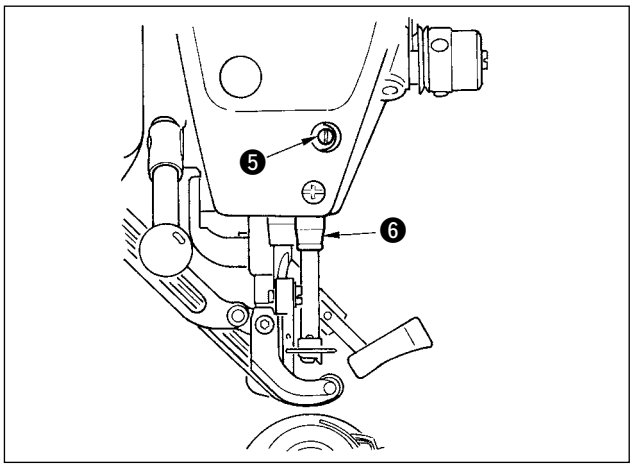


3) 下送りベルト❾を釜土台❸に掛け、釜軸台に組み付けます。この時、針棒上死点で送り足下面(上送りベルト下面)と下送りベルト上面との隙間を0.1mmにしてください。

注意

1. 剣先と針との隙間が狭すぎると、釜剣先を傷め、広すぎると目飛びの原因になります。
2. 釜土台内部にある固定メスガード⓾は、固定メス⓫の内側に入れてください。引き上げ不良の原因となります。
3. RP釜(ドライ釜)は、糸くず・布ほこりを巻き込み、故障や縫い不良の原因になる可能性がありますので、定期的に掃除を行なってください。

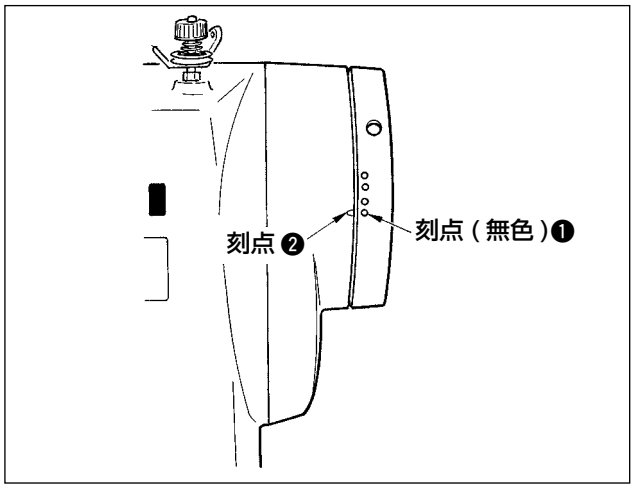




24-5 糸切り調整

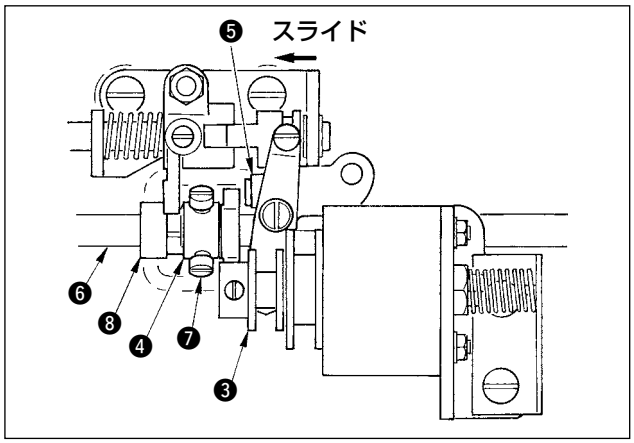
⚠注意 ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。

(1) 糸切りカムタイミング合わせ



1) 天秤が上死点へ上がる少し手前まで、はずみ車をまわします。
2) 「21-7 出力信号チェックを行うには」を参照して糸切りソレノイドを ON にし、糸切りカムにコロをスライドさせ、かみ合わせます。
3) そのままの状態で、はずみ車を正規運転方向と逆方向に回転し、はずみ車が止まるまで回します。

参考 **プーリカバー刻点 ❷ とはずみ車の刻点 (無色)❶ が一致していれば、正規のタイミングです。**

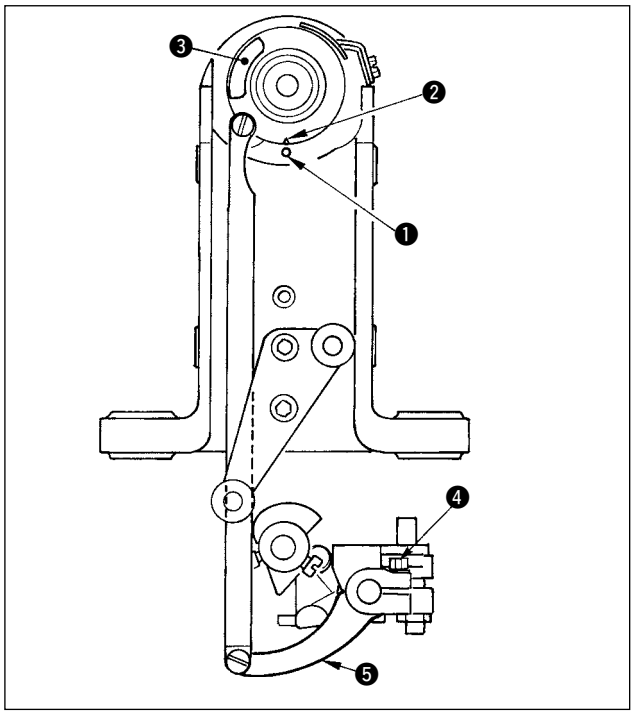


■ 上記、正規のタイミングが合っていない場合は、下記の手順で調整してください。

1) 下カバーを外し糸切りカム止めねじ ❼ を緩めます。
2) はずみ車刻点 (無色 ❶) とプーリカバー刻点 ❷ を合わせます。
3) 駆動駒 ❸ を右に押しながら、カム ❹ とコロ ❺ をかみ合わせます。
4) 下軸 ❻ を回さずに、カム ❹ だけを下軸回転方向と逆方向に回します。
5) カム ❹ が回らなくなった位置でコロ ❺ をカム ❹ に押し付け、カム止めねじ ❼ を締めます。

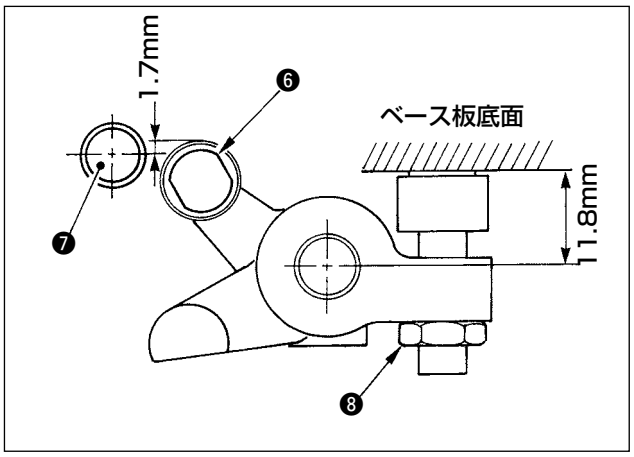
(2) 動メス初期位置調整

動メス初期位置は、釜軸台刻点 ❶ と動メス土台V溝 ❷ が合致するところです。
その時、カムローラ端 ❻ が下軸心 ❼ より 1.7 mmの高さになります。



1) **刻点合わせ**
メス駆動腕締めねじ ❹ を緩め、刻点 ❶ と V 溝 ❷ が一致する様にメス駆動腕 ❺ を回転させ、ねじを締めます。

注意 **刻点 ❶ に対し、V 溝 ❷ が右方向にずれている場合、動メス刃部が固定メス刃部を完全に通過せず、さばき不良、糸切り不良の原因になります。**



2) カムローラ位置合わせ

ストッパ止めナット ❽ を緩め、ストッパを回転させ、カムローラ ❻ を 11.8mm になる位置で締めます。 (左図参照)

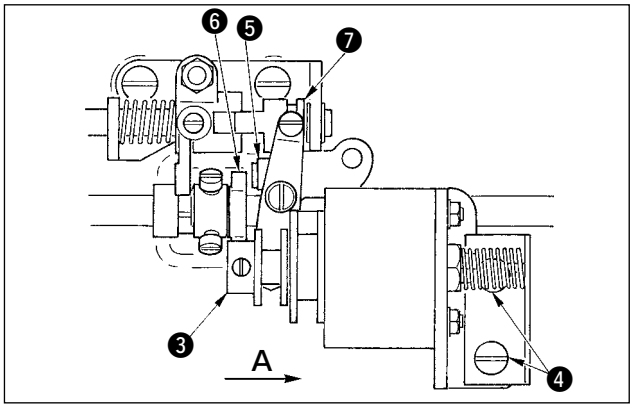
注意

1. カムローラ ❻ が下軸 ❼ に対し高すぎると、動メス揺動ストロークが小さくなり糸切り不良になります。

2. 逆に、低すぎると揺動ストロークが大きくなり上糸残り長さが短くなったり、刃先を傷めたりします。

(3) 糸切りソレノイド初期位置調整

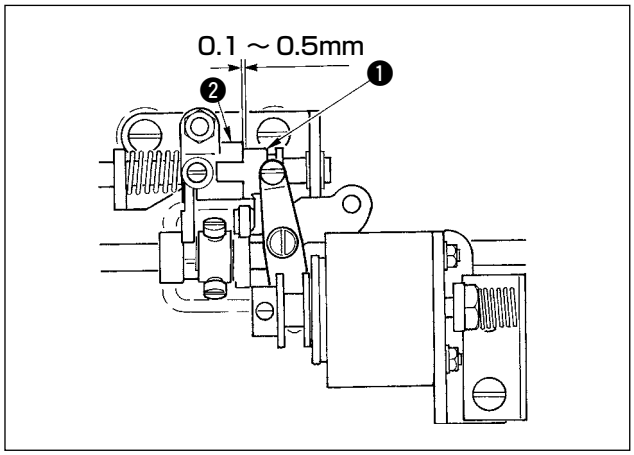
糸切りソレノイドが吸引した時、スライド腕 ❶ と駆動軸腕 ❷ との隙間が、0.1 ～ 0.5 mmになる位置に調整します。



1) 下カバーを外し、駆動駒 ❸ を矢印 **A** 方向に指で押し、その時隙間が 0.1 ～ 0.5mm になる様に止めねじ ❹ を緩めて調整します。

2) 指を離し、カムローラ ❺ と糸切りカム端面 ❻ に隙間があることを確認してください。

3) スライド腕 ❶ とＥリング ❼ との隙間は、0.5mm 程度を確保してください。



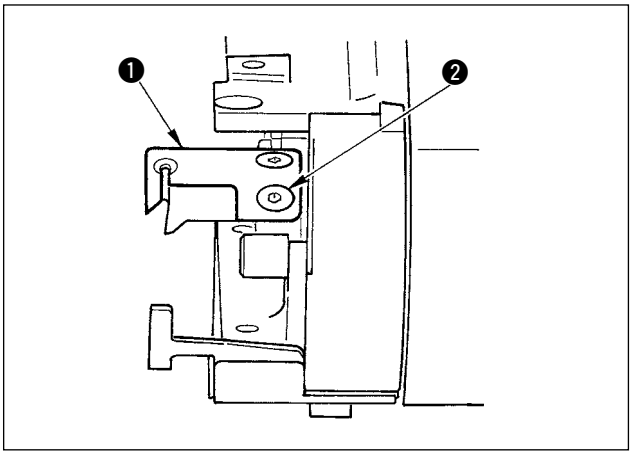
注意

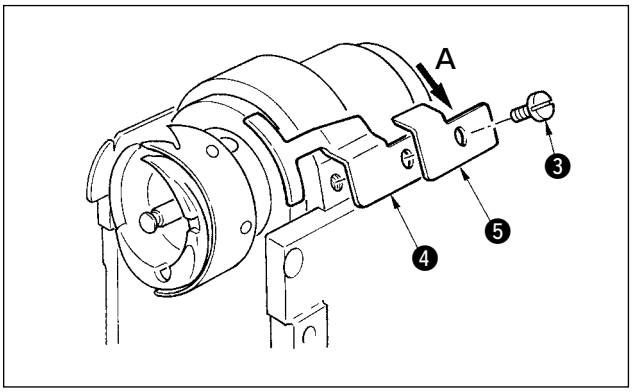
1. 隙間が大きいと、糸切り動作不良が発生することがあります。

2. 隙間が少ないと、各部品に掛かる負荷が大きくなり、異状摩耗が発生する恐れがあります。

(4) 動メス、固定メスの位置合わせ

動メス ❶ は、動メス土台に突き当てて取り付けます。
固定メス ❹ は、メス圧調節板 ❺ と共に止めます。





1) 固定メス止めねじ ❸ を緩め、動メス目玉刃部 ❶ と固定メス刃部 ❹ が平行に当たる様にして、メス圧調節板 ❺ をA方向に若干押して、ねじ止めします。

1. 平行が出ていないと、端糸残りの原因になります。
2. メス圧が弱いと糸切り不良の原因になります。強すぎると、固定メス刃部の損傷につながります。

24-6 グリス塗布

⚠注意 **ミシンの不意の起動による事故を防ぐ為、電源を切ってから行なってください。**

6 ヶ月程度を目安に、定期的にグリスアップを行なってください。グリスは付属品の専用グリス (品番 40006323) をご使用ください。
なお、グリスの塗布箇所については、DP-2100・サービスマニュアルをご覧ください。

25. その他

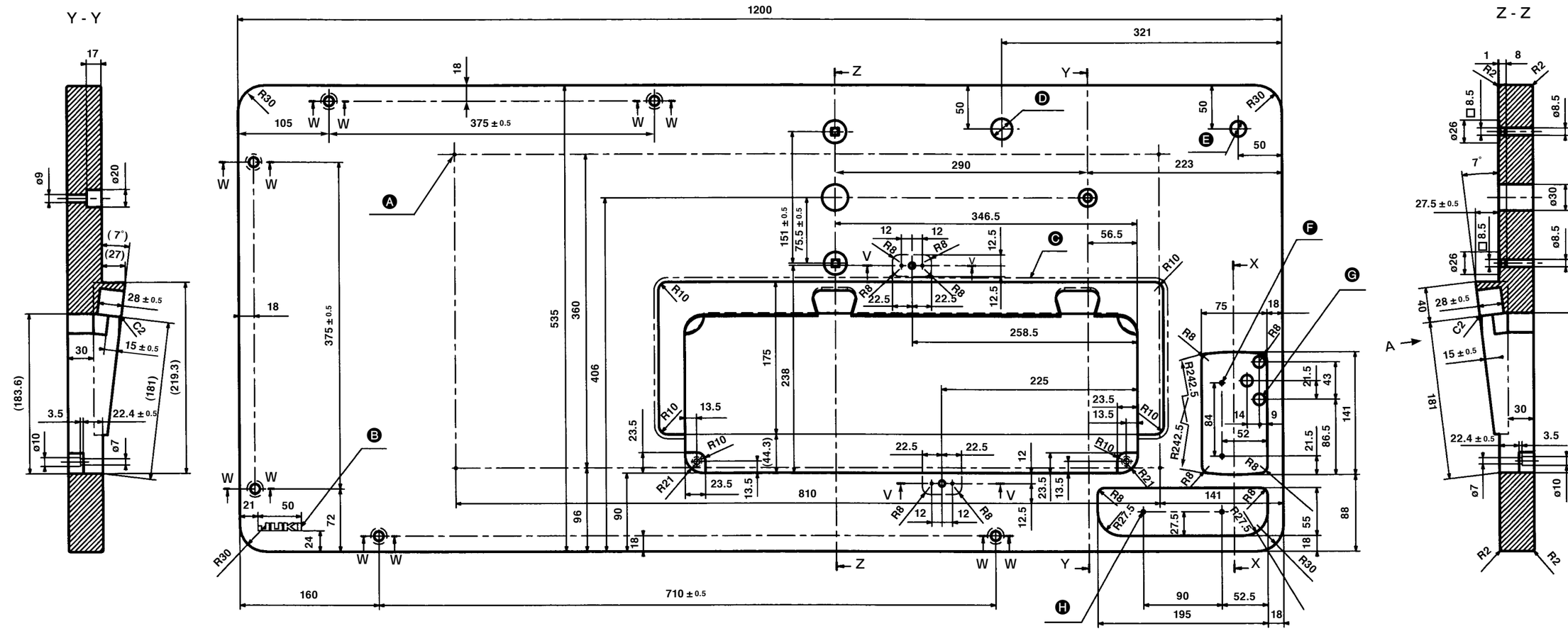
25-1 トラブルの原因と対策

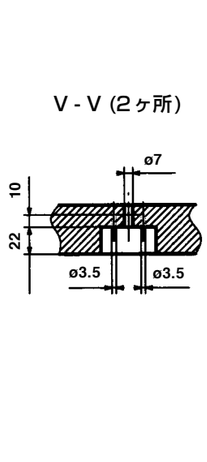
現象	原因	対策
1. 糸切れ	① 糸道、針先、釜剣先、中釜止めに傷がある ② 上糸張力が強い、または弱い ③ 針と釜剣先が当たる ④ 糸取りばねが強く、動き量が小さい ⑤ 針と釜のタイミングが早い、または遅い ⑥ ボビン空転量が多い	○ 釜剣先の傷は細目の紙やすりで研く中釜止めはバフで仕上げる ○ 上糸張力を調節する ○「針と釜の調整」参照 ○ 糸取りばねが弱く、動き量を大きくする ○「針と釜の調整」参照 ○ ばね圧を高める
2. 目飛び	① 針と釜剣先の隙間が大きい ② 針と釜のタイミングが早い、または遅い ③ 押え圧が弱い ④ 送り足、押え足の高さが高い	○「針と釜の調整」参照 ○「針と釜の調整」参照 ○ 押え調節ねじを締める ○「送り足、押え足高さ調整」参照
3. 糸締まり不良	① ボビンケースの糸調子ばねの二又に下糸が入っていない ② 糸道仕上げが悪い ③ ボビンの滑るが悪い ④ 下糸張力が弱い ⑤ 下糸の巻き方が悪い	○ ボビンケースの糸通しを正しくする ○ 細目の紙やすりで研くか、バフで仕上げる ○ ボビンの交換 ○ 下糸張力調整 ○「下糸の巻き方」参照
4. 糸切りと同時に針から糸が抜ける	① 糸取りばねの復帰力が強い ② 第一糸調子の張力が強い ③ 固定メスの位置不良	○「上糸の通し方」参照 ○「上糸の通し方」参照 ○「糸切り調整」参照
5. 上糸が切れない下糸は切れる	① 最終針の目飛び （針と釜の隙間が大きい）	○「針と釜の調整」参照
6. 上下糸共切れない	① 糸切りタイミングが合っていない ② メスの折損 ③ メス圧不足 ④ 動メスの運動量不足	○ 糸切りタイミング合わせ ○ メス交換 ○ メス圧調整 ○ 動メス初期位置調整
7. 糸の切れ味不良	① 糸切りタイミングが合っていない ② メス圧不足 ③ 刃部がつぶれている	○ 糸切りタイミング合わせ ○ メス圧調整 ○ メス交換
8. 生地が曲がる	① 上送りベルトが曲がっている ② 主送り足と補助送り足の高さが悪い ③ 補助送りいせ量設定値が悪い	○ 送り足調整 ○ 主送り足、補助送り足高さを同じ高さにする ○ 設定値調整
9. 送りピッチが出ない	① 送りベルトが摩耗している ② 送り足が上がりすぎている ③ ベルト張力が弱い	○ ベルト交換 ○「送り足高さ調整」参照 ○ 適正張力値にする
10. いせが入らない	① 送りベルトが摩耗している ② 送り足が上がりすぎている ③ ベルト張力が弱い ④ 設定値が小さい	○ ベルト交換 ○「送り足高さ調整」参照 ○ 適正張力値にする ○ 最適設定値にする
11. いせが入りすぎる	① 設定値が大きい	○ 最適設定値にする

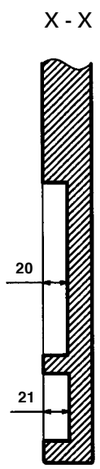
26. テーブル図面

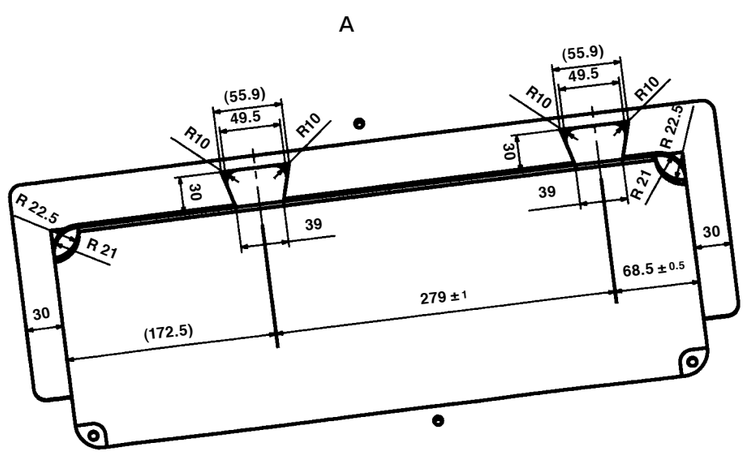
品番：40013092

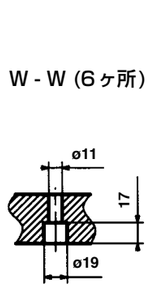
26-1 SLANT TABLE







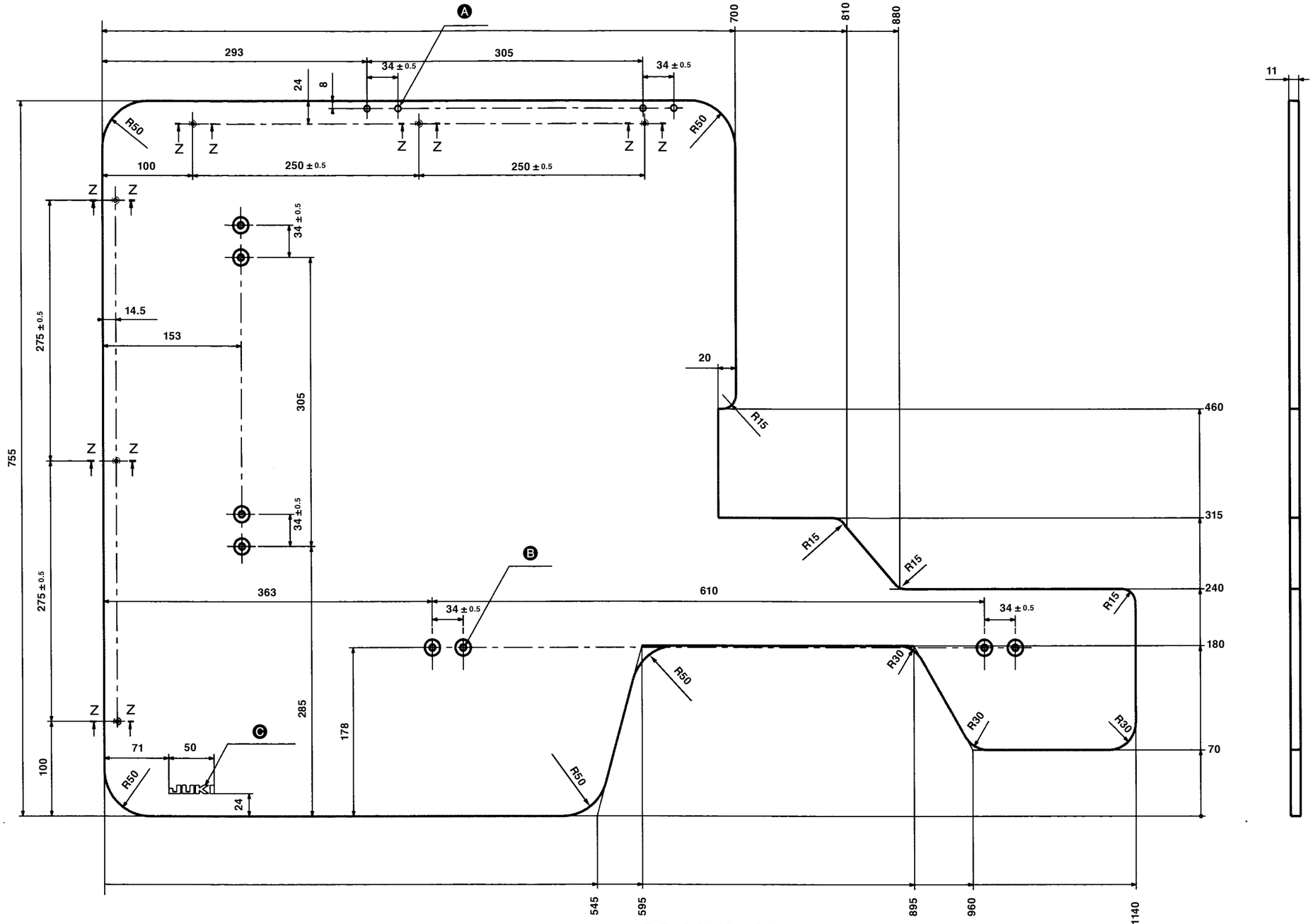




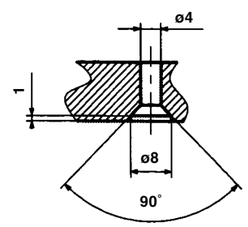
- Ⓐ 4 × ø 3.4 裏面深さ 20（セット時穴開けのこと）
- Ⓑ JUKI ロゴタイプ
- Ⓒ 斜め部の接合に継ぎ目の無いこと
- Ⓓ ø24 貫通
- Ⓔ ø18 貫通
- Ⓕ 2 × ø 3.5 深さ 10
- Ⓖ 3 × ø13 貫通
- Ⓗ 2 × ø 3.5 深さ 10

26-2 WORK TOP TABLE

品番：40013086



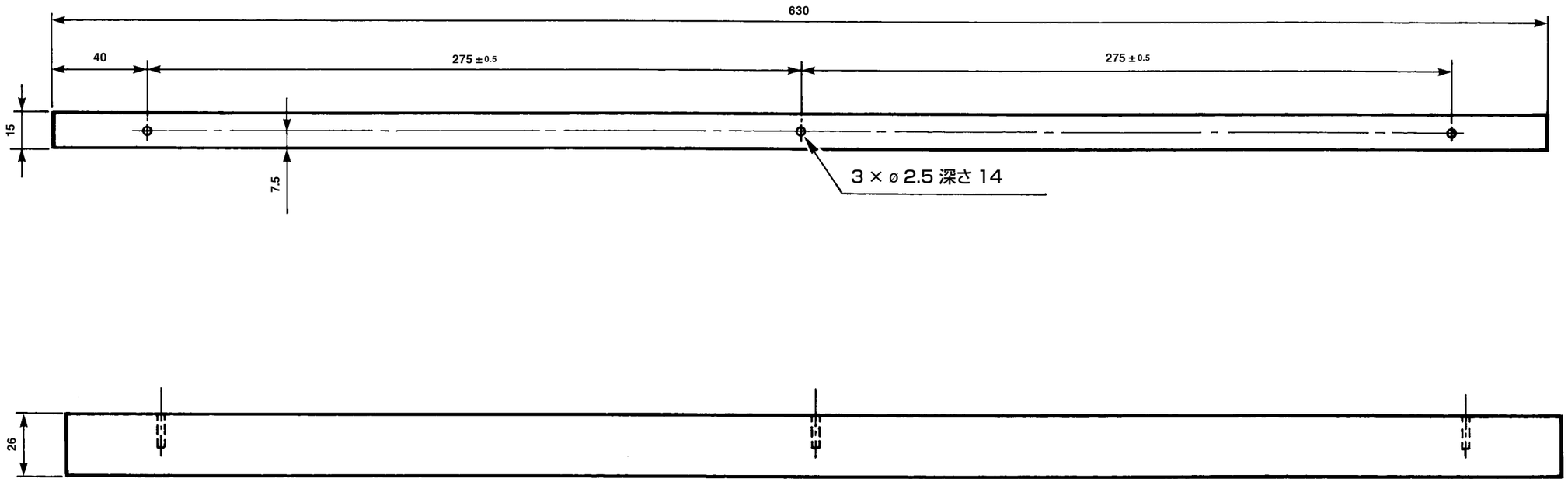
Z- Z (1:1) (6 ヶ所)



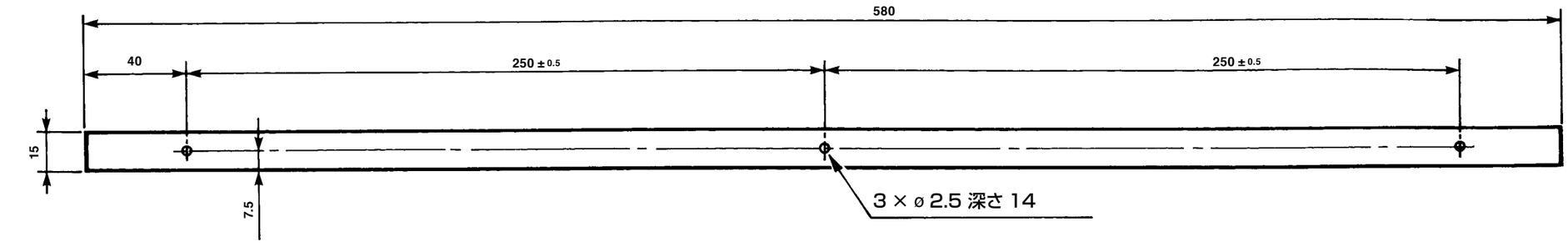
Ⓐ 4 × 6.6 きり
Ⓑ 8 × 6.6 きり、17 深ざぐり深さ 2
Ⓒ JUKI ロゴタイプ

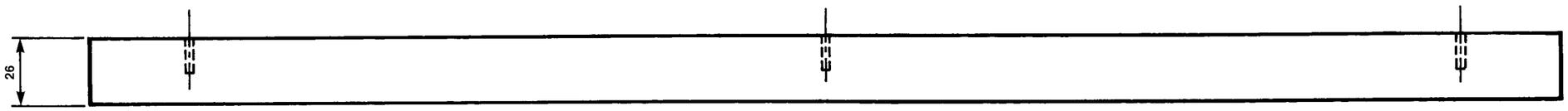
26-3 EDGE STOPPER A

品番：40013087



品番：40013088





目　次